فلسفة التحليل المعاصر

الدكتور

ماهر عبد القادر محمد علي

دار النهضة العربية

للطباعة والنشر

بيروت - ص.ب ١١٠٧٤٩

فلسفة التحليل المعاصر

بيروت

١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م

دار النهضة العربية
للطباعة والنشر
بيروت - لبنان - ص.ب: ٧٤٩-١١

الادارة : بيروت شارع مدحت باشا - بناية كريدية - ت ٣١٢٢١٣ ٢١٢٢١٣
التوزيع : شارع البستاني - بناية اسكندراني رقم (٣) عربي جامعة بيروت العربية
تلفون . ٣٠٣٨١٦ - ٣١٦٢٠٢ . برقياً دانهضة تلكس NAHDA 40290 LE

إهداء

إلى روح والدي الذي علمني
كيف يكون النضال

شكر وتقدير

وَهـذا المؤلّف يخرج للنُّور بعد سنوات طوال يتوجّه مؤلّفه بالشُّكر والتّقدير للأستاذ الدكتور محمّد علي أبوريّان، صاحب المدرسة والفكر والرأي، فلولاه ما كان لهذا العمل أن يرى النُّور.

مقـــدّمة

شهدت العقود الثلاثة الأولى من القرن العشرين انطلاقة جديدة للفلسفة الإنجليزية المعاصرة، بعد الثورة الفكرية التي تزعمها جورج إدوارد مور وبرتراند رسِّل والتي تصدّى فيها كلاهما لتسرّب العناصر المثالية إلى دوائر الفكر الإنجليزي التجريبي.

والحقيقة أن ثورة «مور» و«رسِّل» تعدّ بمثابة امتداد للانتفاضات الفكرية التي تزعمها «لوك» و«هيوم» و«مل» من حيث الطابع العام؛ إلا أنها مع ذلك لم تفقد الأصالة والتجديد، ذلك أنها اتخذت من التحليل منهجاً أصيلاً، ومن المنطق سنداً قوياً لتدعيم الأسس التي انطلقت منها.

وفي هذا الصدد وجدنا رسِّل يسبغ على الفلسفة الإنجليزية المعاصرة أبعاداً جديدة، من خلال اشتغاله بالرياضيات، وتناوله لأسس المنطق التقليدي؛ وهذا ما أفضى به إلى تبنّي النزعة اللوجستيقية في المنطق، تلك التي انحدرت إليه بصفة مباشرة من «بيانو» و«فريجة» بعد اتصاله المباشر بجهودهما المنطقية.

والفلسفة الذريّة حلقة من حلقات التطور الهامّة في فكر رسِّل والفكر الإنجليزي في أوائل العشرينات بصفة عامّة، ذلك أن تفكير رسِّل في الذرية المنطقية يعدّ بمثابة رد فعل مباشر لاشتغاله بفلسفة الرياضيات وأصولها. وقد تبنى رسِّل فلسفة الذرية المنطقية والاتجاه الذرّي في المنطق فيما بين الأعوام

(١٨٩٩ - ١٩٠٠) حتى يثبت حجة قوية في مقابل الاتجاه المثالي من ناحية، وليبينّ الأُسس الواهية التي تستند إليها نظرة المثاليين للعالم الخارجي من الناحية الأخرى، ومن ثم وجدناه يدعم هذا الاتجاه بالمنطق الرياضي، بحيث أرسى لنا دعائم وأُسس منطقية جديدة إلى جانب تأسيسه للاتجاه التحليلي في الفلسفة المعاصرة.

وشايع رسِّل في اتجاهه هذا، تلميذه لودفيج فتجنشتين الذي انحدرت إليه الفكرة من خلال تأمله لنسق القضايا الذرية والجزيئية التي يعبتمد عليها كتاب «مبادىء الرياضيات» الذي أصدره ألفرد نورث هوايتهد وبرتراند رسِّل في ثلاثة أجزاء فيما بين الأعوام (١٩١٠ - ١٩١٣)، فكان أن أصدر فتجنشتين مؤلفه المعروف باسم «رسالة منطقية فلسفية» والتي حاول فيها أن يعالج المسائل الأنطولوجية من خلال اللغة وأن ينظر لكلاهما من خلال المنطق.

وربما كان لرسالة فتجنشتين تأثيراً قوياً على اتجاهات الفكر الفلسفي، خاصة تأثيرها البالغ على أعضاء دائرة فيينا التي آلت وراثتها للوضعية المنطقية.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا المؤلّف جزء من البحث الذي شرعت فيه منذ خمسة عشر عاماً تحت إشراف العلاّمة الأستاذ الدكتور محمد علي أبوريان، وكان يتألف في الأصل من الفصول الخمسة التي يتضمنها القسم الأول والترجمة الكاملة لنص فلسفة الذرية المنطقية لرسِّل ونظريات المنطق الرياضي الخمسة، ثم القسم الثالث. إلا أن أستاذي الدكتور أبوريان وجد في نهاية الأمر أن البحث بصورته النهائية أكثر من أن تحتمله رسالة محدودة للماجستير، فكان أن اقترح استبعاد ترجمة نص فلسفة الذرية المنطقية وثلاثة من نظريات المنطق الرياضي. وقد شاء الله فيما بعد أن أعرض لنظريات المنطق الرياضي متكاملة في مؤلّف مستقل من سلسلة فلسفة العلوم، ثم أقدمت أخيراً على نشر رسالة الماجستير بعد استبعاد نظريتي حساب القضايا

وحساب المحمول لسبق تناولها في كتاب المنطق الرياضي، ورأيت أن أُضيف إلى البحث المحاضرات الأربعة الأولى من فلسفة الذريّة المنطقية لرسًل لأنها تتكامل والآراء المعروضة هنا. وفيها عدا ذلك لم أُدخل أيّة تعديلات على الأصل، إلا فيها ندر تنقيحاً أو توضيحاً.

والبحث الذي بين أيدينا يستند في أساسه إلى المنهج التحليلي، وقد فضّلت استخدام هذا المنهج في البحث لأمور ثلاثة هي:

أولاً: أن فلسفة رسًل وفتجنشتين تسير وفق أُصول وقواعد المنهج التحليلي.

ثانياً: أن الطابع التحليلي لفلسفة رسًل وفتجنشتين حدّد بصفة عامة الأبعاد التي تحركت من خلالها الفلسفة المعاصرة منذ بداية القرن العشرين.

ثالثاً: أن استخدامنا لمنهج التحليل أتاح لنا الفرصة لاستخلاص المبادىء الأساسية للمنطق الذرّي بما يمكّننا من الوقوف على الطابع المنطقي للفكر الإنجليزي التجريبي في مطلع القرن العشرين.

هذا وينبغي أن نشير إلى أن بحثنا هذا قد أسقط من مجاله الدراسات والأبحاث العديدة التي قام بها فريق الوضعية المنطقية لفكر فتجنشتين، ذلك أن الباحثين ينظرون بصفة عامة إلى أن تناول الوضعيين المناطقة لرسالة فتجنشتين، إنما هو تناول خاطىء لأنهم يجعلون منه إماماً لحركتهم، والواقع يخالف ذلك تماماً، وهذا ما دفع برنشتين إلى تحذيرنا من الاعتماد على الدراسات التي قام بها الوضعيون حول الرسالة والتي فهموا فتجنشتين من خلالها فهماً خاطئاً. وتحت تأثير هذه الوجهة من النظر وجّهني أستاذي الدكتور محمد علي أبوريان إلى ضرورة التركيز على فكرة التصوف عند فتجنشتين، ودراستها بصورة مركّزة، خاصة وأن فتجنشتين يقول لنا: إن من يفهمني سيعلم آخر الأمر أن قضاياي كانت بغير معنى، وذلك بعد أن يكون قد استخدمها (سلماً) في الصعود، أي صعد عليها ليجاوزها (بمعنى أنه يجب عليه

أن يلقي بالسلم بعيداً بعد أن يكون قد صعد عليه).

وأعترف اليوم إحقاقاً للحق أنني ما كنت أحلم بالعطاء الذي غمرني به أستاذي الدكتور محمد علي أبوريان أحد أعلام المدرسة الفلسفية المعاصرة في العالم العربي، وصاحب جيل كامل من التلاميذ والأتباع هنا وهناك يتشبعون بروحه العلمية ويسيرون على درب منهجه العلمي.

أسأل الله سبحانه وتعالى أن يضيف هذا المؤلّف نفعاً للمكتبة الفلسفية العربية.

دكتور ماهر عبد القادر

بيروت
وايت بالاس في
أول ديسمبر ١٩٨٤

القسم الأول

برتراند رسل والنسق الذري

الفَصْل الأوَّل

فِكرَة الذرَّة: نَظرة تاريخيَّة

١ ـ لوقيبوس ـ ديموقريطس وفكرة الذرة.

٢ ـ أبيقور وفكرة الذرة

٣ ـ فكرة الذرة عند المسلمين.

٤ ـ فكرة الذرة في الفلسفة الحديثة.

٥ ـ العلم وفكرة الذرة.

قدم الطبيعيون الأوائل أول نسق تصوري للطبيعة والوجود، حين أداروا الفكر حول الوجود في أول محاولة لتفسيره على أساس تصوري بحت، فجمعوا الفكر والإحساس معاً في وعاء واحد. فبينما قبل طاليس الماء مكوناً أساسياً ونهائياً، عيَّن أنكسمندريس اللامتناهي أساساً لطبيعة الوجود، على حين ذهب أنكسمانس إلى أن الهواء ـ النفس Pneuma ـ هو المبدأ. ومرة أخرى تنطلق الأفكار الرياضية الفيثاغورية لتضفي على الأعداد صفة مطلقة، وتجعل العدد بالإضافة إلى النغم أصلاً مفسراً للوجود وللحقيقة في النسق الرياضي الفيثاغوري.

ويعتنق الإيليون مذهباً في الوجود يعارض مذاهب السابقين عليهم في الكثرة والحركة، ويذهبون إلى القول بأن الوجود واحد ثابت لا مجال فيه للكثرة أو للحركة أصلاً؛ غير أن النزعة الميتافيزيقية الإيلية قد جاءت في وقت مبكر نتيجة لتطور النظرة الرياضية المفسّرة للوجود عند الفيثاغوريين. ولكن لم يكن هذا يعني أن التفسير الطبيعي لمشكلة الوجود قد اكتملت أسبابه عند أوائل الطبيعيين القائلين بمبدأ أو عنصر واحد يفسرون به الوجود الطبيعي كله، ذلك أنه كان على التيار الطبيعي أن يستمر عبر الفيثاغوريين والإيليين لكي تتضح أدواته التفسيرية عند الطبيعيين المتأخرين من أمثال «أمباذوقليس، ولوقيبوس، وديموقريطس»، وغيرهم، ذلك أن هؤلاء المتأخرين قد واجهوا مشكلة الكثرة والحركة في الطبيعة مواجهة حاسمة، فلم يكتفوا بأحد العناصر

الأربعة كمبدأ لتفسير الوجود، بل أدخلوا العناصر الأربعة كلها في الوجود؛ بينما ذهب الذريون إلى تقرير وجود أصول جزئية نوعية نجدها في الذرة Atom أو في الأجزاء المتشابهة، ويعتبرون هذه الأخيرة بمثابة أصول الموجودات، وعلى سبيل المثال نجد ديموقريطس وأتباع المدرسة الذرية، يحددون الذرات مكوناً أولياً ونهائياً للوجود في مقابل نارهيراقليطس وعناصر أمباذ وقليس الأربعة(١).

وبظهور الفكر الذري من ثنايا الفكر الفلسفي اليوناني، ينتصر الذريون انتصاراً تاريخياً ويكتب لمذهبهم الذيوع والانتشار في العصور الحديثة، وتأخذ علوم الفيزياء والكيمياء بفكرة الذرة، لتنقل الفكر من التصور العقلي البحت إلى ميدان التطبيق العملي.

وبينما نجد تعارضاً شديداً بين المذاهب الفلسفية، بل وبين الفلاسفة داخل المدرسة الواحدة نجد وحدة واتساقاً داخل المدرسة الذرية، حيث يستند النسق الفلسفي إلى تصور مذهبي دقيق عن الكون الذي يتألف من وحدات دقيقة جداً وبسيطة وغير متغيرة، هي الذرات الغير منقسمة والمبثوثة في كل مظاهر الوجود، فالتغيرات التي تعكسها لنا الظواهر الفيزيقية ترتد إلى تغيرات في أشكال الذرات، أو ما يعرف حديثاً بشكل الترتيب الذري Atomic Arrangment وهذا ما يفسر لنا الكثرة التي تبدو في الطبيعة.

وفيما يرى الفلاسفة ـ وفي مقدمتهم أرسطو ـ ومؤرخو الفلسفة(٢)، فإن لوقيبوس الذي عاش في القرن الخامس قبل الميلاد، هو أول فيلسوف انبثق من عقله الفكر الذري بمعناه الصريح الواضح، فكان أول من وضع نظرية في تفسير الوجود على أساس ذري، ويقتفي ديموقريطس خطوات أستاذه

---

(١) Stace, W. T., A Critical History of Greek Philosophy, London, 1969, P. 22.

(٢) Cavendish, A. P., 'Early Greek Philosophy', ch. I, pp. 11- 12. end. in O'Connor, D.j., A Critical History of Western Philosophy, London, 1964, وسوف نشير إلى هذا المؤلف فيما بعد بالمختصر 'O'Connor vol'.

الفكرية، فيقدم لنا أول مذهب ذري متكامل يرد الكثرة إلى الوحدة، ويفسر الكثرة من خلال التغير.

وقد يكون لبارمنيدس الفضل الأكبر في ظهور المذهب ذاته على مسرح الفكر الفلسفي، فالفكر البارمنيدي يستند إلى نفي التغير ورفضه على أسس عقلية لغموضه، ورغم أن ديموقريطس يتفق مع بارمنيدس في خاصية الغموض التي عينها، إلا أنه لم يقبل استحالة التغير الكيفي.

وإذا كان ديموقريطس قد قبل إمكانية التغير الكيفي، فإنه قد أنكر الكثرة الكيفية للظواهر، فالكثرة تستند إلى اختلافات كمية بحتة للظواهر، وهنا ينتهي إلى أن الاختلافات بين الذرات ترجع إلى الشكل والحجم، كما وأن التنوع اللانهائي للظواهر يمكن تفسيره على أساس الأشكال المختلفة للذرات وأحجامها والطرق التي تتحد بها، وهذه الفكرة تدخل في تصور العلم الحديث عن الذرة.

وما نلاحظه من تغيرات في ظواهر الطبيعة - على ما سنرى فيما بعد - يرجع إلى تغير جوهري في تركيب الذرات، فاتحاد المركبات الذرية أو انفصالها لا يستوجب أن تكون الذرات ذاتها متغيرة.

والصور الأخرى للذرية تختلف عن التصور الديموقريطي من ناحيتين: الأولى، أن بعض الذريين لم يردوا الاختلافات بين الذرات للاختلافات الكمية فقط؛ بل قبلوا أشكال الاختلاف الكيفي. والثانية، أن البعض الآخر من الفلاسفة الذريين نظروا إلى الذرات على أنها منقسمة Divisible وهذه خصيصة لم يعينها النسق الديموقريطي وتصورهم هذا يجعل الذرات ذرات لجواهر أخرى.

ومن وجهة النظر التاريخية، فإن النسق الهام الذي يسمح بالذرات المختلفة الكيفية، تطور من خلال شراح أرسطو، خاصة الاسكندر الإفروديسي (القرن الثاني الميلادي) وثيوفراسطس (القرن الرابع الميلادي)،

ويوحنا الفيلوبوني (القرن السادس الميلادي)، ففي نسقهم تسمى الذرات انتليخياً، ويبدو أن ليبنتز في العصر الحديث قد استعار الاصطلاح منهم[1]، وهذا المصطلح يوافق الاصطلاح اللاتيني «الدقائق»، لكن كتاب العصر الوسيط يستخدمون المصطلح ذاته للإشارة إلى أصغر الجزئيات.

وتطلعنا فلسفة أفلاطون على أن هناك ترادفاً بين الصور الكمية والكيفية الذرية، فلقد خص ذرات العناصر الأربعة بصور رياضية.

أما الفلسفة الهندية فنجد فيها صوراً متعددة للذرية الكيفية المستندة إلى مذهب العناصر الأربعة، فبعض الفلسفات الهندية تذهب إلى أن الذرات لا تكون غير منقسمة بصفة مطلقة، وفي البعض الآخر تبدو الذرية الهندية أكثر ارتباطاً بفكرة الدقائق، فالذرات لا يمكن تحطيمها وهذه فكرة ديموقرايطية.

فأصحاب مذهب الجانيا[2] الهندية يذهبون إلى انقسام المادة والمكان والزمان إلى أجزاء صغيرة غير منقسمة، وتتنوع هذه الأجزاء بتنوع العناصر، ولهذه الأجزاء كيفيات. كما وتذهب السوترانتيكا إلى القول «بوجود مركب لا ينقسم، مؤلف من سبعة أجزاء لا تتجزأ، وله من حيث هو مركب ست جهات، والجزء الواحد إنما يتصور وجوده في داخل هذا المركب، ولا يتصور منفرداً»[3]، ويتفق أتباع هذا المذهب مع الوايهاشيكا في القول «بوجود دهرمات» (أي ذرات) متناهية في الصغر منفصل بعضها عن بعض وموجودة في كل ما يظهر للحواس[4]، وهذه الدهرمات وجدت منذ الأزل وستوجد إلى الأبد. ونجد مثيلاً لمثل تلك المذاهب في الفلسفات الأخرى مثل النيانا، والفايشيشكا أصحاب مذهب التمييز.

ولتقييم المحصول النهائي لأهمية الذرية فلسفياً، بالنسبة للنظريات

---

(١) على عبد المعطي محمد، ليبنتز فيلسوف الذرّة الروحية، الإسكندرية، ١٩٧٢، ص ١٦٠.
(٢) بينيس، مذهب الذرّة عند المسلمين، ترجمة عبد الهادي أبو ريدة، القاهرة، ١٩٤٦، ص ١٠١.
(٣) المرجع السابق، ص ١٠٣.
(٤) نفس المرجع، نفس الموضع.

العلمية الحديثة في مجال الذرة، نجد أن فكـرة الذرة في الفكـر الفلسفي اليوناني، وفي مجال العلم ما زالت تكون وحدة، فالذرية اليونانية ذات نزعة علمية، حاولت حل مشكلات الكثرة والحركة في الطبيعة، من ناحية؛ فضلاً عن اهتمامها اللامحدود بمحاولة إيجاد تفسيرات علمية للظواهر داخل النوع الواحد من ناحية ثانية، ومحاولة العثور على حل لمسألة الوحدة وثبات المادة التي افترضتها الفكرة البارمنيدية عن الوجود، من ناحية ثالثة.

وفلسفة الذرية اليونانية في بحثها بالنسبة للكون «والقوانين الغير متغيرة» متوافقة مع العلم من حيث إن العلم قد تأثر بنفس الفكرة التي سبق أن طرحها بارمنيدس على التصور الفلسفي، حيث القوانين الكلية تفترض مسبقاً وحدة معينة في العالم المادي، ولذا فهي ثابتة، ولا يمكن أن تؤسس بدون سبق الافتراض بأن هناك «شيئاً ما» غير متغير يكمن وراء كل التغيرات.

ويكمن الإنجاز الرائع لأصحاب الذرية الفيزيائية في كونهم قدموا لنا نظرة علمية في الطبيعة ككل، جعلت الاتجاه العلمي ممكناً.

وعلى هذا الأساس فإن كل من الذرية الكمية والذرية الكيفيـة قد ساهمتا معاً بقدر متسـاوٍ في تكوين الفكرة العامة عن الاتجاه العلمي الذري، فبينما تجذب الذرية الكيفية الانتباه إلى النواحي الرياضية للمشكلة تـدعم الذرية الكمية التصور في الجانب التجريبي.

ولكي تكون لدينا وحدة فكرية عن الفلسفة الذرية، يتعين علينا أن ننقب في الفكر الفلسفي الذري اليوناني، لنضع في إيجاز في هذه المقدمة، مذهب الذرة مبسوطاً أمامنا، حتى نحدد الأواصر التي تربط الماضي بسياقه الحاضر، وحتى لا يضيع الخيط من أيدينا، فسنعرض للنظرية الذرية لدى ديموقريطس مؤسسها المذهبي، فنتناول المبادىء الأساسية بشيء من الإيضاح والتفسير، ونعرض لتصوره العام للفكرة ذاتها في إطارها الكلي، كما وسنتناول بالعرض أيضاً فكرة العلم عن الذرة، بطريقة مبسطة بما يلقى الضوء على

الإطار العام للفكرة، حيث لا تدخل الجزئيات والتفاصيل في إطار هـذا البحث لأن هذا شأن أصحاب التخصص كل في ميدانه، ثم نستتبع ذلك بعرض لثلاثة أنواع هامة من المنطق، أولها المنطق الأرسطي، وثانيها المنطق الرواقي، وثالثها حركة تطور المنطق في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، لتتضح أمامنا معالم الطريق إلى البحث الذي بين أيدينا والذي يمثل حلقة هامة من حلقات تطور الفكر المنطقي عبر التاريخ الطويل للفكر الفلسفي ذاته.

١ ـ لوقيبوس ـ ديموقريطس وفكرة الذرة

يُجمع ثقات الفلاسفة والمؤرخين على أن لوقيبوس مؤسس المذهب الذري، وديموقريطس هو الذي صاغ المذهب في صورته النهائية كنسق تصوري متكامل. والضرورة وحدها هي التي دفعت بالفكر الليوقيبوسى ليثب وثبته الهائلة إلى الأمام، معالجاً مسألة الكثرة التي تبدو في الطبيعة، والتي فشل أمامها أصحاب مذهب الوحدة، من ناحية، كما أخفق أصحاب مذهب الكثرة في الحفاظ على الوحدة في الوجود من الناحية الأخرى.

يذهب لوقيبوس إلى أن الطبيعة ما هي إلا «عدد لا محدود من جزئيات صغيرة، الكثرة مطلقة لكنها مع ذلك واحد»[1]، وينظر إلى الوحدة من جهتين: الأولى أن المادة النهائية مطلقة في تجانسها، رغم تبديها للحواس في صورة منفصلة، وهذا ما يجعل الطبيعة نهائية وواحدة. والثانية أن هذا الواحد حاصل على ما للواحد البارمنيدي من صفات، وبهذا يكشف الفكر الليوقيبوسى عن نزعة تلفيقية تضيف الكثرة اللامتناهية إلى الواحد.

والمادة في حالة انقسام دائم إلى أجزاء صغيرة، تظل هكذا حتى تنتهي إلى ذرات دقيقة يستحيل انقسامها، وتعجز الحواس عن إدراكها لتناهيها في

---

(١) علي سامي النشار وآخرون، ديموقريطس فيلسوف الذرة وأثره في الفكر الفلسفي حتى عصورنا، الهيئة المصرية العامة للكتاب بالإسكندرية، ١٩٧٢، ص ٢٠٠ وسوف نشير إلى هذا المؤلف تباعاً بعنوان ديموقريطس.

الصغر[1] والعدد، ويسلم لوقيبوس، فيما يقول أرسطو ـ بأن «الوجود الحقيقي التام الوحيد هو المادة»[2].

لكن كيف تصور لوقيبوس التركيب الظاهري للطبيعة؟ وكيف يحدث هذا التركيب إذا كانت الذرات لا نهائية العدد والمكان لا نهائي الامتداد؟.

إنه فيما يتضح تاريخياً، أن لوقيبوس أضفى على المكان صفة كونه فارغاً Empty أو بمعنى أدق «ذو مساوية»، وهذه الفكرة تمكننا من تصور فكرة المسافة بين جزئيات المادة، فالمكان في تصوره «هو المجموع الكلي لأجزاء الكل تلك، التي لا تشغلها المادة في أي وقت محدد»[3] فمن الجسم والمكان ينتج لنا المجموع الكلي للكون. وانطلاقاً من هذا التصور، قرر أن الذرات في حقيقتها متجانسة رغم «وجودها في صورة جزئيات متميزة لا نهائية»[4]، كما وأنها غير قابلة للانقسام[5]، وهذا هو شرط دوامها، وبذا يكون التصور النهائي للذرة أنها صلبة ولا يمكن لشيء أن يغير من بنائها.

والحقيقة أن لوقيبوس قد رد التنوع اللامحدود للظواهر إلى طبيعة الذرات واختلافها في الترتيب والوضع، فأشكال الذرات كما اعتبرها لوقيبوس، محدودة، لكنها غير محدودة العدد «وبهذا الاختلاف بجانب الاختلافات في الوضع والترتيب أصبحت الدرات متكيفة تماماً لتكون تنوعاً لا محدوداً من الأجسام المركبة تتنوع في معلولها لكل نوع من الإدراك الحسي»[6].

وترتبط مشكلة تكوين الأشياء لدى لوقيبوس بمسألة الحركة، فحركة الذرات أبدية، ومستمرة وفكرة دوام الحركة التي أتى بها لوقيبوس جعلته يخرج

---

(1) Stace., op. cit, p. 88

(2) ديموقريطس، المرجع السابق، ص ٢٠٤.

(3) ديموقريطس، المرجع السابق، ص ٢٠٨.

(4) Stace., op. cit, p. 88

(5) ديموقريطس، المرجع السابق، ص ٢٠٨.

(6) المرجع السابق، ص ٢١٣.

المادة من حالة الجمود والثبات المفروضة عليها من خلال تصورات أمباذوقليس وأنكساغوراس.

والتقنين الوحيد للحركة في التصور الليوقيبوسى يتمثل في أن الذرات تتحرك في كل الاتجاهات، والمركبات تنتج من جراء اتحاد الذرات معاً في جزئيات لتكون الأجسام المركبة بفعل التصادم بين الذرات.

وعلى هذا الأساس تصور لوقيبوس الذرات على أنها لا نهائية العدد، واعتبر الخلاء Void لا نهائي الامتداد. وما يجعل الأشياء الفيزيقية الموجودة في العالم الخارجي تبدو لنا مختلفة، هو اختلاف ذرات مركباتها واختلاف وضعها وترتيبها، والذرات تسبح في الفضاء اللانهائي في حركة أزلية، وحركتها في كل الاتجاهات، ومن خلال الحركة تتحد الذرات أو تنفصل لتكون المركبات المتنوعة.

والواقع أنه إذا كان لوقيبوس قد زودنا بالخيوط الأولى للنظرية الذرية، فإن ديموقريطس استطاع أن يتجاوز السطح إلى القاع، لينفذ إلى أعماق الفكر الذري الذي طرحه الأستاذ، ويقدم لنا أول نسق متناسق عن النظرية الذرية كما تعكسها مرآة الوجود. فما هو التصور الديموقريطي للذرات؟.

إن الذرات لدى ديموقريطس أزلية، لا منقسمة، ومتناهية الصغر بدرجة لا تتمكن الحواس من إدراكها، أو تمييز أحجامها، وهذه الذرات بدون أجزاء، تملأ الفضاء الذي تسبح فيه في كل الاتجاهات، كما وأنها متجانسة وتختلف فقط من حيث الشكل والترتيب والوضع، والتنوع اللامحدود للأشياء التي نلاحظها يمكن تفسيره عن طريق الأشكال المختلفة للذرات وأحجامها والطرق التي تتحد بها.

وحتى يتسنى لنا مناقشة نظرية ديموقريطس الذرية، نحدد بادىء ذي بدء، أن ديموقريطس قد أسبغ على النظرية الذرية لأستاذه لوقيبوس ثلاثة إضافات هامة نحددها على الوجه التالي:

أولاً: أن «لا شيء يخلق مما لا وجود له، أو لا شيء يحطم فيما لا

وجود له»[1]، وهذا المبدأ يرتبط بالمبدأ الحديث عن بقاء الطاقة أو المادة.

ثانياً: أن «العالم لا متناهي لأنه لم يخلق بأي وسيلة بوسطة أي واحد أو أي شيء.. وأن... العالم متغير»[2]، والتناهي هنا يفترض التناهي في الزمان والأبدية، وهذا ما جعل ديموقريطس يقبل الفكرة الإيلية عن أبدية العالم، تلك الفكرة التي رسخت في مكونات ومحتويات النسق الفلسفي ككل، وعلى هذا الأساس تحركت الفلسفة الذرية الديموقريطية لتقبل تناهي العالم في الامتداد من خلال فكرتي الذرات والخلاء، حيث لا يمكن للعقل إدراكها[3].

ثالثاً: والمبدأ الثالث يتمثل في ارتباط فكرة الأبدية بفكرة الضرورة necessity فالضرورة «تعين سلفاً كل الأشياء الكائنة، والتي تكون، والتي سوف تأتي»[4].

إن الملكة العقلية التي وُهب إياها ديموقريطس جعلته يدعم النظرية الذرية بتصورات غاية الدقة والتجريد، من ثنايا تحليله الدقيق لفكرتي الخلاء والأبدية، وعن طريق وضع فكرة الضرورة على قمة الحركة في العالم الفيزيقي.

ولكن ما هي فكرة ديموقريطس عن المركبات الذرية؟ كيف يحدث الائتلاف بين الذرات لتكون المركبات الذرية؟.

لقد انتهى امباذوقليس إلى أن العالم يتحرك من خلال المحبة والكراهية[5]، على حين قبل أنكساغوراس العقل محركاً أساسياً للوجود ككل؛ لكن ديموقريطس يحدد من خلال نسقه الذري فكرة القوانين الضرورية الثابتة محركاً للعالم في أبديته واستمراره.

---

(١) علي عبد المعطي محمد، ليبنتز، ص ٣٩٧.

(٢) المرجع السابق، ص ١٩٨.

(٣) Bailey Cyril., The Greek Atomists and Epicurus, Oxford, 1926, p. 185.

(٤) علي عبد المعطي، ليبنتز، ص ١٩٨.

(٥) Stace., op. cit, p. 87

وترتبط فكرة ديموقريطس عن العالم، إلى حد كبير، بفكرته عن المادة وحركة الذرات، فالذرات وهي أصغر الوحدات التي تنقسم إليها المادة لا يمكن تحطيمها بفضل صلابتها وصغرها اللامتناهي. فما هي المادة لدى ديموقريطس؟ وما هي خاصية عدم التحطيم التي تنسب إلى ذراتها؟.

إن التصور الديموقريطي عن الذرات ينسب إليها خاصية الصلابة التي قررها لوقيبوس من قبل، والتي أخذت مكانها الطبيعي في تاريخ الفكرة الذرية، واتسعت بعد ذلك لتصبح أحد المكونات الأساسية للنظرية العلمية الحديثة عن الذرة في مجال الفيزياء.

فالذرات في حركة مستمرة، أبدية ومطلقة، وهذه الحقيقة تنسب إلى الذرات ذاتها، فهي تتحرك في كل الاتجاهات، نتيجة لأن المادة ذاتها في «حالة دائمة من التذبذب الذري الداخلي»[١] مما يجعل الذرات في حالة حركة دائمة في كل الاتجاهات، فتصطدم إحداها بالأخرى، وهكذا حتى تتكون المركبات الذرية ويصبح التصادم بين الذرات هو العلة الأساسية للحركة التي تكون بفعل الضرورة.

والذرات في المركب الذري، يحتفظ كل منها بخواصه الأولية[٢]، فإذا انفصلت الذرات ثانياً من المركب الذري، فإن ذلك يُعزي أيضاً إلى الضرورة، وعلى عكس ما يتصوره البعض، فإن الذرات كما عينها ديموقريطس ذات ثقل، فالذرات الأثقل هي التي تقاوم حركة الجذب وتتحرك تجاه المركز، لأنها لو لم تكن ذات ثقل لسبحت في الخلاء اللامتناهي في حالة انعدام وزن واستحال تكوين المركبات الذرية.

وفكرة عدم التحطيم التي أثبتها ديموقريطس للذرات، ترتبط بقانون بقاء المادة في العلوم الفيزيائية والكيميائية الحديثة، فالمادة لا تفنى ولا

(١) Cavendish., op. cit, p. 12

(٢) Bailey., op. cit, p. 185

تستحدث من عدم، وهذا ما قرره ديموقريطس من أن الذرات أزلية ولا متناهية.

وتكوين المركبات الذرية على النحو الذي ذهب إليه ديموقريطس يفسر لنا تكوين العالم، فالذرات تظل في حالة اتحاد وانفصال، والتآليف النهائية للذرات في مركبات ذرية، واتحاد المركبات مع بعضها لتكون صوراً أخرى من المركبات أكبر، وهكذا حتى تنتهي إلى المركب النهائي من كل هذه المركبات وهو العالم.

ومن هنا يمكن إيجاز ما تقدم ذكره من مبادىء أساسية للنظرية الديموقريطية على النحو التالي:

«أن العالم يتكون من ذرّات، لا نهائية العدد والصغر. وأن هذه الذرّات لا منقسمة، وأزلية، وأنها تتحرك حركة حرّة في كل الاتجاهات، ومن جراء تصادمها بفعل الحركة ينتج المركب الذرّي، وأنها ذرات متجانسة، وذات شكل وترتيب ووضع، والذرات بدون أجزاء وذات صلابة عالية، وهذا يفسر لنا عدم إمكانية تحطيمها وأنها ذات ثقل».

تلك هي الملامح الأساسية للنظرية الذرية لدى كل من لوقيبوس وديموقريطس، وقد انتقلت فيما بعد إلى أبيقور، من خلال أرسطو ممزوجة بآرائه فاتخذت شكلاً آخر لدى أبيقور، آخر ممثلي المذهب الذري المتكامل في الفلسفة اليونانية. وهنا يجدر بنا أن نتوقف قليلاً عند أبيقور لنعرف مكونات النسق الذري الأبيقوري في العصر المتأخر للفلسفة اليونانية.

٢ ـ أبيقور وفكرة الذرة

يعد أبيقور ثالث ممثلي المذهب الذري اليوناني المتكامل في العصر المتأخر. اتخذ من المذهب الذري دعامة أساسية لتشييد مذهبه في حرية الإرادة الإنسانية في مجال الأخلاق.

لقد وصلت الشذرات الباقية من مذهب ديموقريطس الذري إلى أبيقور، من خلال أرسطو ممزوجة بآرائه، لكن أبيقور استطاع بمهارته العقلية أن يقصي آراء أرسطو عن المذهب الذري، فيتلقى ما بقي من المذهب ويضيف إليه إضافات جديدة.

وترجع أهمية المذهب الذري الأبيقوري إلى أمرين، الأول خاص بطبيعة الذرات التي عين لها فكرة الثقل بوضوح تام، والثاني خاص بتكوين المركبات الذرية والتي أرجع أصلها إلى فكرة الانحراف Arbitrary.

يذهب أبيقور إلى أن «كل شيء يتكون من الأجسام والخلاء، وأن بعض الأجسام هي مركبات وبعضها الآخر عناصر لا منقسمة هي الذرات، والذرات لا نهائية العدد والخلاء لا نهائي الامتداد»(١). لكن هل عيّن أبيقور صفات أو خواص أساسية للذرات؟.

الواقع أن أبيقور يرى من حيث المبدأ أن هناك حدوداً بالنسبة لقابلية

---

(١) Hamlyn, D. W, Early Greek Philosophy After Aristotle, p. 66, ed. in «O'Connor vol».

الذرات للانقسام أو التجزؤ، وهذا ما جعله ينسب للذرات ثلاث صفات أساسية، تتمثل الأولى في أن الذرات تتركب من أجزاء صغيرة ليست لديها القدرة على الوجود المستقل بذاتها، وهذه الأجـزاء من حيث المبدأ ليست قـادرة على أن توجد منقسمة بمفردها في الواقع. أما الثاني فيكمن في أن الذرات تختلف في الشكل لكن ليس في تنوع لا نهائي؛ لأن شكل الذرة يعتمد على تركيب الأجزاء الصغيرة جداً. ويتمثل ثالث هذه الصفات في أن الذرات ذات ثقل أو وزن، وخاصية الثقل التي تنسب للذرات إنما هي علة مباشرة لحركتها، لا لسرعتها[1]. أما ماعـدا ذلك من الخصائص الأخرى فيعتبره أبيقور من قبيل الخواص الثانوية، وهذا ما جعله يميز بين الصفات الثابتة أو الأساسية وبين الصفات العرضية.

لكن كيف تصور أبيقور عملية تكوين المـركبات الـذرية في الخـلاء اللامتناهي من خلال نسقه الذري، عن طريق فكرة الثقل التي عينها للذرات كمبدأ أساسي لحركتها؟.

في هذا الصدد يرى أبيقور أن الذرات في حركتها في الخلاء اللامتناهي تصطدم ببعضها حيث ينشأ من جراء تصادمها مركبات شبه متوازنة ترتطم فيها الذرة المفردة بغيرها من الذرات، فينجم من جراء ذلك حالة من التذبـذب Vibration. والمركبات التي تحـدث بهذه الـطريقة إنمـا تختلف وفقاً لكثـافة الذرات، فذرات العناصر تختلف عن بعضها من حيث الكثافـة، فالمـواد الصلبة على سبيل المثال ذراتها كثيفة وأعلى من كثافة ذرات الغازات، وذلك بفضل التماسك القوي لذرات المواد الصلبة.

والذرات حينما تسقط إلى أسفـل في الخلاء الـلامتناهي، لا يكـون سقوطها عمودياً بل تسقط الذرات بزوايا انحراف حادة عن مسار سقوطها العمودي. وتلتقي الذرة بالأخرى في نقطة مشتركة يسقطان منها بفعل الثقل

(١) Ibid, p. 66

وبزوايا انحراف جديدة إلى نقطة أخرى، وهكذا حتى تتكون المركبات الذرية.

وما يتضح لنا أن أبيقور قد أضاف إلى النظرية الذرية لديموقريطس مبدأين أساسيين: أولهما يتمثل في أن للذرات ثقل، وثانيهما أن الذرات حين تسقط إلى أسفل، بفضل ثقلها، إنما تسقط بزوايا انحراف. والجدير بالذكر أن إدخال فكرة الانحراف في النسق الذري الأبيقوري تسمح في «مجال الأخلاق بالدفاع عن حرية الإرادة، وإخراجها من مجال الجبرية الآلية الطبيعية»[1].

لقد زودنا أبيقور بنظرية في المعرفة تقوم على أساس حسي تجريبي، لعبت دوراً هاماً في «الفلسفة الإنجليزية عند لوك وهيوم»[2]، كما وقد كتب للمذهب الذري الأبيقوري أن ينتشر في الأجيال التالية له، خاصة لدى الشاعر والفيلسوف الروماني ليوكريتوس الذي صوّر آراء أبيقور أبلغ تصوير في قصيدته الرائعة «في طبيعة الأشياء».

---

(١) محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي: أرسطو والمدارس المتأخرة، جـ٢، ط٣، ١٩٧٢، ص ٢٦٤.

٣ ـ فكرة الذرة عند المسلمين

ومما لا شك فيه أنه كان للمسلمين مذهباً في الذرة، إلا أنه يبدو لنا في صورة مختلفة عن تلك الفكرة الذرية التي نجدها في فلسفة اليونان.

فإذا انتقلنا إلى العالم الإسلامي وجدنا أن مذهب الذرة اليوناني الذي قال به فلاسفة اليونان الأوائل، قد انتقل إلى العالم الإسلامي عن طريق حركة الترجمة، فيما عرف بنظرية الجوهر الفرد، أو الجزء الذي لا يتجزأ، فظهر بذلك علم الكلام الذري[1] وقد أخذت بعض دوائر المذاهب الإسلامية مثل المعتزلة والأشاعرة بالفكرة، فكان لها شأن كبير في تطور أبحاثهم في هذا الجانب، فلقد عرف المسلمون أن «ذو مقراطيس فيلسوف يوناني صاحب مقالة في الفلسفة وهو القائل بانحلال الأجسام إلى أجزاء لا تتجزأ»[2].

لكن لنا أن نتساءل: هل أخذ متكلمي الإسلام بمذهب ديموقريطس كما هو؟ أم أنهم حاولوا تطويع المذهب في إطار النصوص الدينية التي جاء بها القرآن الكريم؟.

إنه إذا ما أمعنا النظر في أعمال متكلمي الإسلام وجدنا أن نظرية الجزء الذي لا يتجزأ، تمثل نقطة التقاء بين المعتزلة والأشاعرة، فمن المعروف أن الأشاعرة قد استخدموا الفكرة للبرهنة على فكرتهم في العلية الإلهية

(١) محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي في الإسلام، الإسكندرية، ١٩٧٣، ص ١٩٦.
(٢) القفطي، أخبار العلماء بأخبار الحكماء، ص ١٢٥.

المطلقة، ومن ثم يختلف فكرهم عن فكر ديموقريطس، ذلك أن نـظريته «كانت نظرية مادية آلية تؤمن بالمادة والحركة فحسب، أما المتكلمون فقـد انطوت نظرياتهم على التسليم بالعليّة الإلهية المطلقة فهم يرون أن الوجود يشتمل على الألوهية والجواهر الفردة»[١].

لقد أخذ الأشاعرة بفكرة الجزء الذي لا يتجزأ لدواعي دينية، فقد أرادوا مواجهة فكرة الضرورة الطبيعية القائمة على التفسير العليّ ومعقولية الطبيعة والتسليم بوجود طبائع ذاتية للأشياء. لقد رفض الأشاعرة التسليم بوجود أي نوع من العليّة الذاتية بين الأشياء، خاصة وأنهم يعتقدون أن ما يحدث في الطبيعة من ظواهر إنما هي مناسبات للفعل الإلهي، ذلك لأن الإرادة الإلهية تتدخل عند اتصال الذرات وانفصالها فتحدث ظاهرة معينة. وقد أفسحت تلك النظرة مجالاً كبيراً أمام الأشاعرة لتفسير الخوارق والمعجزات واعتبروا الحدث الطبيعي مناسبة أو صدفة لظهور الفعل الإلهي[٢].

(١) محمد علي أبو ريان، المرجع السابق، ص ١٤٢.
(٢) المرجع السابق، ص ١٤٣.

٤ ـ فكرة الذرة في الفلسفة الحديثة

وإذا انتقلنا إلى الفلسفة الحديثة وجدنا فكرة الذرة، تحت اسم ما عرف بالمونادات عند ليبنتز، تلعب دوراً كبيراً في فلسفته ـ ذلك أن ليبنتز قد استعار المصطلح من جيوردانوبرونو[١] الفيلسوف الإيطالي (١٥٤٨ ـ ١٦٠٠) ـ فقد نظر ليبنتز إلى الموناد على أنه «جوهر بسيط يدخل في تكوين المركبات. وأما قولنا بأنه بسيط فيعني أنه غير مشتمل على أجزاء»[٢]، ومن ثم فإن الموناد جوهر بسيط، والمونادات الداخلة في تركيب المركب إن هي إلا «الذرات الحقيقية للطبيعة أو هي باختصار عناصر الأشياء»[٣] وبطبيعة الحال فإنه «لا يوجد مونادان متشابهان تماماً وأن هذا يكوّن مبدأ ذاتية اللامتميزات»[٤].

تلك هي فكرة الذرة، عرضنا لها في إرهاصاتها الفلسفية الأولى، والتي كان لا بد وأن تنتقل للعلم لتنقله إلى أقصى درجات التطور، فهل استطاع العلماء أن يقدموا لنا تصوراً دقيقاً لفكرة الذرة، كما انحدرت إلينا من أوائل اليونان، بما يجعل الفكرة أقرب للتطبيق من النظر؟ هذا ما ينبغي علينا أن نعالجه في شيء من الإيجاز.

(١) د. علي عبد المعطي محمد، ليبتنز، ص ١٤٤، ص ١٦٠.
(٢) المرجع السابق، ص ٣٠٧.
(٣) المرجع السابق، ص ٣٠٧.
(٤) Russell, B., A History of Western Philosophy, London, 1947 p. 207.

٥ ـ العلم وفكرة الذرة

إذا كان فلاسفة اليونان الأوائل قد حددوا لنا التصور الفلسفي للذرة وللمادة، والأسس المنطقية التي يستند إليها موقفهم من الحركة في العالم، فإن العلماء قد تمكنوا من نقل هذا التصور الفلسفي إلى الواقع التجريبي، وهذا ما مكنهم من اكتشاف الذرة بمفهومها الدقيق والمحدد، فحددوا لنا كيفية ائتلاف الذرات معاً في المركب الذري، من خلال الأبحاث العلمية التي أجريت على ظواهر الطبيعة، خاصة ظواهر الإشعاع والأطياف.

يؤكد لنا دالتون، في بداية القرن التاسع عشر أن المادة تتكون من جسيمات مفردة تعرف بالذرات[١]. وبعد سلسلة من الأبحاث التي أجراها العلماء على ظواهر التفريغ الكهربي، خاصة جولدشتين (١٨٨٦) وطومسون، تمكن العلماء في عام ١٨٩٧ من اكتشاف الالكترون Electron حيث وجد أن «ذرات كل العناصر تحتوي على هذه الالكترونات»[٢]. كما وتمكن العلماء من تحديد الخصائص الجوهرية للألكترون من خلال الدراسات العديدة التي أجريت لاكتشاف بنية الذرة، فذرات كل العناصر تحمل شحنة سالبة هي الالكترون[٣]. ويوضح لنا لينارد Lenard العالم الألماني أنه يمكن للالكترون

(١) Marrison, A. W., Atomic and Nuclear Physics, London, 1966, p. 1.

(٢) Ibid, p. 51

(٣) Ibid, p. 51

أن يمر بسرعة خلال ذرات المادة كما لو كان يسبح في فضاء كبير، وهذه الفكرة تعارض في حد ذاتها تصور طومسون الذي قال بامتلاء الذرة داخلياً.

ومن خلال المجهود الضخم الذي أنجزه العلماء لاكتشاف البنية الداخلية للذرة يهمنا توضيح تصور كل من راذرفورد وبوهر.

تمكن الأول من اكتشاف البروتونات Protons في عام (١٩١٩) حيث «البروتون موجود في كل الذرات، كما وأنه يعتبر مكوناً جوهرياً لكل مواد الطبيعة»[١]، ويعد اكتشاف راذرفورد للبروتون من خلال التجارب التي أجراها على أشعة ألفا Alpha-Rays ذا أهمية قصوى، حيث تمكن من تعيين الخصائص الجوهرية للبروتونات التي تتمثل في أن البروتون يحمل شحنة مساوية لشحنة الالكترون في المقدار ومضاده لها في الاتجاه[٢]، كما وأنه ثابت ويحمل شحنة موجبة Positive. ويوضح لنا راذرفورد أن الجسيمات الناجمة عن أشعة ألفا إنما تنحرف عن مسارها الأصلي حينما تصطدم بنواة الذرة.

والنتائج التي توصل إليها راذرفورد غاية الأهمية بالنسبة لتركيب الذرة، فالذرة تحمل بداخلها نواة تمثل مركز الثقل بالنسبة لوزن الذرة، كما وأن الالكترونات في حالة حركة سريعة حول النواة، وأن الذرة في حالة تعادل، أي أن قوة الجذب بين الالكترونات والنواة إنما تكون في حالة تعادل مع القوة المركزية التي تنجم من جراء دوران الالكترون حول النواة، ومن ثم فإن وزن النواة يعادل تقريباً وزن الذرة.

إلا أن تصور راذرفورد لبنية الذرة تكتنفه صعوبات منطقية تتصل بطريقة ترتيب الالكترونات حول النواة، بل ومكونات النواة نفسها، والعلاقة بين الشحنات الموجبة والسالبة في الذرة.

هذه الصعوبات التي اكتنفت الموقف التصوري للذرة من خلال فكر

---

(١) Ibid, p. 53

(٢) Ibid, P. 53

رازرفورد هي التي دفعت بالعلامة بوهر إلى تقديم تصور حديث للذرة، مستغلاً دراسته للطيف ونظرية الكوانتم Quantum في التغلب عليها[1].

لقد تمكن بوهر من تقديم تصور جديد عن التركيب الذري ذاته، فالالكترون يمكنه أن يدور في مدار الذرة دون أن يفقد شيئاً من طاقته، كما ويمكنه أن ينتقل من مدار إلى آخر أكثر أو أقل طاقة إذا اكتسب أو فقد كوانتم من الطاقة.

ثم يحدد لنا موزلي الإنجليزي بصورة قاطعة كيفية ترتيب الإلكترونات حول نويات الذرات، ومن خلال سلسلة تجاربة التي أجراها على الأشعة السينية، يحدد لنا أن نظام توزيع الالكترونات حول النواة متشابه في جميع العناصر[2].

وتتقدم الفكرة بتقديم العلم فيكشف لنا شدويك (١٩٣٢) عن بعد آخر داخل الذرة، ألا وهو النيوترون Newtron المتعادل والذي لا يحمل أي شحنة كهربية، حيث وجد أن «كل ذرات المواد الموجودة في الطبيعة تحمل البروتون»[3]، ويتابع أندرسون أبحاث شدويك فيكشف لنا عن بعد آخر وهو البوزيترون[4] Positron وبذا يتمكن من تكوين تصور نهائي عن تحطيم ذرات بعض العناصر.

وما يهمنا الآن هو أن الفرق بين فلاسفة الذرة اليونان وعلماء الذرة المحدثين، إنما هو فارق في انتقال الفكر من النطاق التصوري البحت، إلى المجال التجريبي المستند إلى مناهج العلم وأدواته التفسيرية.

وما زالت الفكرة العلمية عن الذرة تتقدم، وما زال العلماء يصلون إلى

---

(١) Ibid, p. 71

(٢) Ibid, p. 87.

(٣) Ibid, p. 53

(٤) Ibid, p. 60

نتائج أكثر دقة وتحديداً في هذا الميدان، وقد تمكن شباب العلماء من تطويع الطاقة الذرية لخدمة الإنسان، بنفس القدر التي استخدمها آخرون في إبادة حضارته.

تلك هي لمحة تاريخية عن تطور فكرة الذرة فلسفياً حتى ظهور فكرة العلم الحديث عنها، عرضنا فيها للإرهاصات الأولى للفكر الذرّي اليوناني لدى كل من لوقيبوس وديموقريطس وأبيقور، ووقفنا على أبعاد التصور الفلسفي للفكرة كما انحدرت إلينا من خلال فلاسفة اليونان الأوائل. وبعد أن عرضنا لفكرة العلم عن الذرة ـ بشيء من الإيجاز ـ والتصور الحديث لفكرة الذرة التي انتقلت من النظر إلى التطبيق، من خلال محاولات وجهود العلماء في هذا المضمار، يتعين علينا الآن أن نتناول بعض التصورات الهامة الخاصة بالمنطق، ذلك أن فلاسفة الذرية المنطقية، إنما قد ارتدوا بفكرهم الفلسفي إلى الأفكار الذرية والفلسفة الذرية ـ كما ظهرت عند أوائل اليونان ـ المستندة إلى شكل خاص من أشكال المنطق يخالف التصور التقليدي له مخالفة صريحة، رغم عدم إنكاره لنقاط القوة فيه. ولقد أصبح فلاسفة الذرية المنطقية يمثلون النظرة التي تسنى للعلم أن يعبّر عليها من التصور الفلسفي المجرد إلى التصور العلمي التطبيقي.

على هذا الأساس سنحاول، في الفصل الثاني، أن نعرض للتصور الأرسطي المنطق من خلال فكر المناطقة المحدثين، على أن نلقي الضوء على تصور الرواقيين للمنطق، والذي يخالفون فيه المنطق الأرسطي مخالفة صريحة، لأن أرسطو يستند في منطقه على كل ما هو عقلي مجرد، أما الرواقيين فينزعون نزعة حسية تستند إلى الجزئي المحسوس. ثم نعرض بعد ذلك لتطور المنطق منذ بداية النصف الثاني من القرن التاسع عشر، لنقف وقفات محددة عند بول، وبيانو، وفريجه، حيث حركة التجديد الشاملة للمنطق، والتي أتاحت لرسّل فيما بعد أن يُخرج المنطق من حالة الجمود التي فرضت عليه من خلال أبحاث المناطقة من بعد أرسطو أكثر من ألفي عام.

الفصل الثاني

تطوُّر المنطق مُنذ أرسطو حتى القرن التاسع عشر

١ ـ أرسطو وأفكار المنطق الصورى
٢ ـ الرواقية ومنطق الشرطيات
٣ ـ جورج بول والاتجاه الجبرى في المنطق
٤ ـ بيانو وتطور البحث المنطقي
٥ ـ فريجة والاتجاه اللوجستيقي

كتب المنطقي الانجليزي العلامة برتراند رسِّل في مؤلفه «مقدمة للفلسفة الرياضية» (١٩١٩) يصف الصلة بين المنطق والرياضيات قائلاً: «وإذا كان هناك من لا يزالون لا يسلمون بالتطابق بين المنطق والرياضيات، فإننا نتحداهم أن يبينوا لنا عند أية نقطة في التعاريف والاستنتاجات المتتالية الموجودة في مبادىء الرياضيات، يعتبرون المنطق ينتهي عندها والرياضيات تبدأ منها»(١).

وفي عام ١٩٦١ كتب عبد الحميد صبرة في أول صفحات مقدمته لمؤلف يان لوكاشيفتش «نظرية القياس الأرسطية: من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث»، يصف العلاقة بين المنطق الصوري والرياضي بقوله: «والذين يعارضون بين منطق أرسطو والمنطق الرياضي إنما يسيئون فهم العلاقة بينهما. فالمنطق الرياضي ليس جنساً آخر من المنطق يباين المنطق الأرسطي، وإنما هو منطق صوري في ثوب جديد؛ وقد كان أرسطو أول من وضع أسس المنطق الصوري حينما صاغ في القرن الرابع قبل الميلاد نظريته في القياس»(٢).

---

(١) برتراند رسِّل؛ مقدمة للفلسفة الرياضية، الترجمة العربية، ص ٢٧٧.

(٢) يان لوكاشيفتش؛ نظرية القياس الأرسطية من وجهة نظر المنطق الصوري الحديث، الترجمة العربية، ص ٧.

معنى هذه الآراء أن المنطق الرياضي المعاصر لا يعتقد ابتداءً في بطلان المنطق الصوري، وإنما يعتقد أن المنطق الصوري قد خضع للتطور العلمي الذي وضعه في صورة دقيقة، ويعتقد أيضاً أن الصلة بين المنطق والرياضيات قوية، وأنه من وجهة النظر المعاصرة لا يمكن الفصل بين ما هو منطق وما هو رياضيات.

والواقع أنه مهما كان الرأي حول حقيقة المنطق الرياضي، فإن أرسطو ومنطقه الصوري يعد نقطة البدء الحقيقية في أي بحث منطقي. ويمكن أن نتبين حقيقة هذا الرأي ابتداء من منطق أرسطو.

١ ـ أرسطو وأفكار المنطق الصوري

نعلم أن أرسطو تلقى علومه في الأكاديمية على أستاذه أفلاطون إبان دور النشأة والتكوين، فنهل عن أفلاطون بقدر ما استطاع. ونعلم أيضاً أن دوراً كبيراً كان يعطي للرياضيات في الأكاديمية، بل إن أفلاطون كان يجد في الإستدلال الرياضي خير معين في البرهنة على وجود عالم المثل. وقد استعار أفلاطون المنهج الرياضي من الفيثاغوريين، وطبق منهجهم الفرضي، وتمسك بضرورة دراسة الفيلسوف للرياضيات، وهذا يفسر لنا الشعار الذي وضعه على باب الأكاديمية وكتب فيه «لا يدخل هنا إلا من كان رياضياً»[١]. فكأن أرسطو «نشأ منذ البداية نشأة فكرية ذات طابع رياضي، ومن ثم فإن معرفة أرسطو بالرياضيات السائدة في عصره، ودوره وعلماء الليسيه في تقدمها وجمعها، وبصفة أخص تحليله هو نفسه لأسسها وأصولها مما تجمعه كلمة المنهج الرياضي أمر لا مجال للشك فيه»[٢]. إلا أن أرسطو حينما أخذ يستقل بفكره عن الفكر الأفلاطوني وجد أن نظرية المثل التي عكف على نقدها، إذا جردت من ردائها الرياضي أصبح من السهل تفنيدها ورفضها على أسس منطقية بحته، وإنه حرصا منه على الاستقلال حتى عن المنهج الأفلاطوني لم يُعر الرياضيات أهمية مباشرة، ومع هذا فقد استخدمها بصورة غير مباشرة، حيث استند إليها في نظرياته المنطقية، وبيّن أن اليقين الذي تمتاز به قضايا الرياضة

(١) محمد علي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون، حـ ١، ط ٤، الإسكندرية ١٩٧٢ ص ١٤٣.

(٢) محمد ثابت الفندي، فلسفة الرياضيات، ص ٤٣.

ونظرياتها، إنما هو «مستمد من أنها علم برهاني أو كما يقال الآن علم استنباطي أو نظرية أكسيوماتيكية»[1]، وهذا يؤكد لنا حقيقة هامة أدركها أرسطو أيضاً وهي أنه كان على بينه بأسس وأصول النسق الاستنباطي De-ductive System.

لقد ذهب أرسطو في الكتاب الأول من التحليلات الأولى إلى تعريف القياس بصورة عامة قائلاً: «هو قول متى قررت فيه أشياء معينة نتج عنها بالضرورة شيئاً آخر مختلف عما سبق تقريره»[2]، ثم ميز بين نوعين من القياس: التام Perfect والناقص Imperfect بقوله: «القياس التام هو الذي لا يتطلب في بيان ما يجب عن مقدماته إلى تقرير شيء غيرها؛ والقياس الناقص هو الذي يتطلب في بيان ذلك تقرير شيء أو أشياء مما يجب عن مقدماته، ولكن هذه الأشياء لم تكن مقررة في المقدمات»[3]. وعلى أساس هذا التمييز حدد أرسطو صورة القياس بدقة في نهاية الكتاب الأول من التحليلات الأولى، قائلاً: إن كل برهان وكل قياس يتقدم إبتداء من ثلاثة حدود فقط، وهذا بيِّن بذاته، فمن الواضح أن النتيجة القياسية تنتج من مقدمتين، وليس أكثر من ذلك؛ لأن الحدود الثلاثة تؤلف مقدمتين، إذا لم تُفترض مقدمة جديدة»[4]. وفي هذا التعريف الأخير ينص أرسطو صراحة على أن القياس يتألف من عناصر أساسية هي:

أ ـ الحدود الثلاثة: الأكبر Major والأصغر Minor والأوسط Middle

ب ـ المقدمتين وهما: المقدمة الكبرى Major premiss والمقدمة الصغرى Minor premiss.

جـ ـ النتيجة Conclusion وتلزم عن المقدمتين وترتبط بهما ارتباطاً ضرورياً.

---

(١) المرجع السابق، ص ٤٣.

(٢) Aristotle, Analytica Priora, Book. 1, 24_b 20

(٣) Ibid, Book. 1, 24_b 22

(٤) Ibid, Book. 1, 42_a 30 - 35.

ويمكن لنا أن ننظر في صورة القياس العامة من خلال المثال الآتي:

كل حيوان فانٍ

كل إنسان حيوان

∴ كل إنسان فانٍ

نلاحظ من صورة القياس العامة التي أمامنا أن النتيجةالتي توصلنا إليها تنتج ضرورة عن اجتماع المقدمتين، أو الارتباط بينها. والضرورة التي يعينها أرسطو إنما هي الضرورة المنطقية Logical necessity، فالحد الأوسط يمثل رابطة مشتركة بين الحد الأكبر والحد الأصغر بما يظهرهما معاً في النتيجة، وبذا فإن النتيجة منطقياً متضمنة في المقدمات.

وينبغي أن نلاحظ أيضاً أن أرسطو في معالجته للقياس يلجأ إلى استخدام الرموز Symbols، والتحليلات تكشف عن ذلك بوضوح تام. فإذا أشرنا للحدود «حيوان» و«فان» و«إنسان» بالرموز أ، ب، جـ على التوالي اتخذ القياس الصورة الآتية:

كل أ هي ب

كل جـ هي أ

∴ كل جـ هي ب

ونحن نشير إلى الرموز أ، ب، جـ في الرياضيات بأنها متغيرات Variables، وهنا تكمن أهمية أرسطو، فكما يقول المنطقي البولندي المعاصر «يان لوكاشيفتش»: «إن إدخال المتغيرات في المنطق من أعظم مبتكرات أرسطو»[1]. وسواء أكان أرسطو قد اعتبر كشفه هذا بديهياً أم لا، فإن المدرسيين ومناطقة العصور الوسطى لم يدركوا أهمية هذا الكشف العظيم الذي أشار إليه الإسكندر الإفروديسي ويوحنا الفيلوبوني حينما شرحا فلسفة

---

(١) يان لوكاشيفتش؛ المرجع السابق، ص ٢١.

أرسطو ومنطقه. لكن المناطقة في القرن العشرين أدركوا أهمية أرسطو في هذه الناحية، حتى أن بعضهم يعتبره مؤسس المنطق الصوري الحديث[1].

وفضلاً عن فكرة المتغيرات التي أمدنا بها أرسطو في منطقه، فقد زودنا بنظرية هامة في الثوابت المنطقية[2] Logical Constants ومن أهمها (و)، (إذا)، (ينتمي إلى كل)، (ينتمي إلى لا واحد)، (ينتمي إلى بعض)، (لا ينتمي إلى بعض). إلا أن أرسطو في هذا الجانب بالذات لم يمضي في تحليلاته على أساس رياضي.

لكن الفكرة الهامة فيما يتعلق بالثوابت المنطقية واستخدام أرسطو لها، تتمثل في إدراك أرسطو لفكرة التضمن Implication واستخدامها في صياغة القياس. فقد كشف لوكاشيفتش أن أرسطو «صاغ أقيسته جميعاً على أنها قضايا لزومية يتألف مقدمها من المقدمتين ويكون تاليها هو النتيجة»[3]، وهذا يبدو بوضوح من صياغة القياس على الصورة التالية «إذا كان ق و ك فإن ل»، حيث ق و ك هما المقدمتين، ل هي النتيجة، فالقضية المركبة من «ق و ك» هي المقدم، والنيتجة ل هي التالي.

على هذا النحو نرى بوضوح أن الأبحاث المنطقية المعاصرة ترى في فكر أرسطو المنطقي جوانب منطقية هامة تنتمي للمنطق الرياضي، لكن مناطقة العصور الوسطى لم يدركوا حقيقة الفكر الأرسطي في هذا الجانب، وفضلوا حصر أبحاثهم فيما يسمى بالقضية الحملية Categorical Proposition ذات صورة «الموضوع- المحمول» Subject - Predicate على ما يقول رسًل،

---

(١) Mourant, J. A., **Formal logic,** London, 1963, p. 212.

إننا نلاحظ أن المناطقة من أصحاب النزعة الرياضية في المنطق يذهبون إلى أن المنطق الرياضي هو المنطق الصوري ذاته، ومن ثم فإنهم حين يتحدثون عن المنطق الصوري يقصدون الرياضي في آخر أشكاله تطوراً.

(٢) يان لوكاشيفتش؛ المرجع السابق، ص ٢٧.

(٣) يان لوكاشيفتش، المرجع السابق، ص ١٤.

وبذلك ظل الجزء المتطور من البحث المنطقي الأرسطي في طي النسيان، حتى تبينً للمناطقة ـ منذ أواخر القرن التاسع عشر ـ أهميته وعملوا على تطويره من خلال التحليل المنطقي Logical Analysis .

٢ ـ الرواقية ومنطق الشرطيات

للمدرسة الرواقية[١] نظرات خاصة في المنطق ابتداء من ذلك الهجوم العنيف على المنطق الصوري الأرسطي لاحتواء القضية الحملية على الحدود الكلية Universal Terms. إن هؤلاء لا يعترفون بالكليات لأنهم يلجئون إلى الواقع الخارجي المحسوس الذي يتحقق فيه الجزئي فحسب، كما أن معرفة الصدق Truth والكذب Falsehood عندهم تكون بالإشارة إلى المحسوس العياني، لكن المجرد والكلي لا يدخل ضمن دائرة المعرفة المنطقية عندهم. فالمعرفة وفق الاتجاه الرواقي تأتي من الأثر الحاصل عندنا من الموضوع الخارجي، الذي هو الصورة Image. فكأن المعرفة ككل تتألف من الصورة الآتية من الخارج، ثم من القول المعبر عن تلك الصورة، والذي هو تعبير عنها بكل ما هو فيها من جزئي وشخصي. ومن ثم فالأقوال كلها مخصوصة، كما تصورتها هذه المدرسة؛ لأنهم أعداء لكل ما هو كلي، وهذا يتفق مع

(١) يلاحظ أن الاتجاه إلى الجزئي لدى الرواقية جاء وليد دواعٍ عملية، فزينون الرواقي وكريزيب وغيرهما من الرواقيين أكثروا من الكتابة في الأمراض، ومن ثم جاءت نظرية المعرفة لديهم متأثرة بهذا الجانب التجريبي. وتجدر الإشارة هنا للبحث الرياضي المنطقي الذي قدمه تلميذي السيد/ أحمد أنور للحصول على درجة الماجستير في العام الماضي، حيث تناول بصورة دقيقة فكرة التضمن في أنساق المنطق الرياضي، وكان أن عرض للنسق المنطقي للرواقية بصورة تحليلية تركيبية رائعة، وكشف النقاب عن حقيقة الموقف المنطقي لهذه المدرسة وفق آخر التحليلات العلمية المعاصرة.

نزعتهم الحسية. ولذا نجدهم يستخدمون لفظ الإشارة مثل «هذا» ليشيروا به إلى الجزئي.

لقد صنف الرواقيون القضايا إلى قسمين كبيرين: القسم الأول ويضعون فيه كل القضايا البسيطة. أما القسم الثاني فيشمل كل أنواع القضايا المركبة. والقضية البسيطة في النسق الرواقي تقابل القضية الذرية Atomic Proposition في النسق اللوجستيقي. أما القضية المركبة فتقابل القضية الجزيئية Molecular Proposition في اللوجستقا.

والقضية البسيطة هي التي نحمل فيها صفة من الصفات على موضوع من الموضوعات دون حاجة إلى رابطة منطقية Logical Connection. وللقضية من هذا النوع ثلاث صور[1]:

١ ـ قد يكون الموضوع معينا Definite مشار إليه مثل «هذا».
٢ ـ وقد يكون الموضوع غير معين Indefinite مثل «بعضهم».
٣ ـ أو قد يكون شبه معين Intermediate مثل «سقراط».

وأهم ما نلاحظه على هذه الصور للقضية البسيطة أن المحمول فيها «هو دائماً فعل أي حدث، وشيء يحصل للموضوع»[2].

أما القسم الثاني والذي يضعون فيه تصنيفاً للقضايا المركبة ـ أو ما يعرف حديثاً بالقضايا الجزيئية التي تعتمد على الثوابت المنطقية ـ فإنه يُعدُّ مجالاً خصباً لوضع الأسس المنطقية للأبحاث الحديثة. فالقضايا المنطقية عندهم تتميز بأنها «تكاد تكون دائماً قضايا مركبة شرطية: متصلة أو منفصلة»[3]، ولا شك أن الرواقيين قد أدركوا الأسس المنطقية التي تستند إليها القضايا من هذا النوع، ومن ثم قطعوا شوطاً كبيراً في دراسة هذه القضايا، قبل أن يتوصل

---

(١) عثمان أمين، الفلسفة الرواقية، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة ١٩٧١، ص ١٣٢.
(٢) المرجع السابق، نفس الموضع.
(٣) المرجع السابق. ص ١٣٣.

المناطقة في نهاية القرن التاسع عشر إلى حقيقة هذه القضايا.

والقضايا المركبة عند الرواقية تتخذ الصور الآتية: الإثبات بالإثبات، النفي بالنفي، النفي بالإثبات وله صورتان، الإثبات بالنفي.

أ ـ صورة الإثبات بالإثبات **Modus Ponendo Ponens**.

«إذا كان الأول فإن الثاني، لكن الأول ∴ الثاني»

وهذه الصورة يمكن وضعها رمزياً كما يلي:

إذا كانت ق فإن ك	If p then q
لكن ق	p
∴ ك	$\therefore q$

ب ـ صورة النفي بالنفي **Modus Tollendo Tollens**

«إذا كان الأول فإن الثاني، لكن ليس الثاني ∴ ليس الأول». والقضية من هذا النوع تتخذ الصورة الرمزية التالية:

إذا كانت ق فإن ك	if p then q
لكن ليست ك	$\sim q$
∴ ليست ق	$\therefore \sim p$

جـ ـ صورة النفي بالإثبات **Modus Ponendo Tollens**

الحالة الأولى: «ليست الحالة أن الأول والثاني معاً، لكن الأول ∴ ليس الثاني» وصورتها الرمزية:

ليست ق و ك معاً	$\sim p . q$
لكن ق	p
∴ ليست ك	$\therefore \sim q$

الحالة الثانية: «إما أن يكون الأول أو الثاني، لكن الأول ∴ ليس الثاني» وصورتها الرمزية:

إما ق أو ك	$p \vee q$
لكن ق	p
∴ ليست ك	$\therefore \sim q$

د ـ صورة الإثبات بالنفي **Modus Tollendo Ponens**

«إما أن يكون الأول أو الثاني، لكن ليس الثاني ∴ الأول»، وصورته الرمزية:

إما ق أو ك	$p \vee q$
لكن ليست ك	$\sim q$
∴ ق	$\therefore p$

إننا نلاحظ أن وضع القضايا على هذه الصورة الشرطية ارتبط بفهم دقيق للثوابت المنطقية مثل: الوصل Conjunction والفصل Disjunction والتضمن Implication، وهذا ما نجده في المنطق الرواقي بصورة أكثر دقة من المنطق الصوري. وبالتالي كشف المنطق الرواقي عن صلات وثيقة باللوجستيقا المعاصرة، الأمر الذي جعل للمنطق الرواقي منزلة الصدارة في العصر الحديث بما جعله يتفوق على المنطق الصوري الأرسطي[١].

(١) محمد ثابت الفندي. أصول المنطق الرياضي، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٧٢ ص ١٢٨ ـ ١٢٩.

٣ - جورج بول والاتجاه الجبري في المنطق

يعتبر جورج بول[١] G. Boole (١٨١٥ - ١٨٦٤) أول رياضي يكون فكرة دقيقة عن الحساب المنطقي الرمزي في كتاباته التي من أهمها «التحليل الرياضي للمنطق» (١٨٤٧) The Mathematical Analysis of Logic و«بحث في قوانين الفكر» (١٨٥٤) An Investigation of The Laws of Thought. لقد كتب بول في المقدمة التي كتبها لمؤلفه «بحث في قوانين الفكر» يقول: إن أي إنسان على درجة من الوعي بالموقف الراهن في الجبر المنطقي يعرف تماماً أن صحة الإجراء في التحليل لا يعتمد على تفسير الرموز وإنما يعتمد على القواعد التي تحكم تأليفاتها. فأي نسق من أنساق التفسير مسموح به طالما أنه لا يتداخل مع العلاقات المفترضة. ومن ثم فإن الإجراء التحليلي يمكن عرضه في صيغة من صيغ التفسير لحل المشكلات المتعلقة بخصائص معينة للأعداد. .

إن من أهم مميزات الحساب المنطقي البولي أنه يستند إلى استخدام

---

(١) من أهم المراجع التي استعنا بها في تدوين ما كتبناه عن بول ما يلي:

Boole, G., An investigation of the laws of Thought, London, 1854.
Adler, Probability and Everyman, Dobson, 1963.
Whitesitt, Boolean Algebra and its Application, Addisonwesley, 1962.
Breuer, Introduction to the Theory of sets, Prentic Hall, 1958.
Lipschuts, Set Theory and related topics, schaum. 1964.
Stoll, Sets, Logic and axiomatic theorics, Freeman, 1961.
Kneale.W. and Kneale. M.,The Development of Logic, London. 1964.

الرموز بالإضافة إلى قواعد تآليف تلك الرموز؛ ولذا فإن بول يميز بين قسمين في إطار الحساب المنطقي، وهما معاً يؤلفان ما يُطلق عليه جبر المنطق البولي Boolean Logical Algebra: حساب الفصول Calculus of Classes وحساب القضايا Calculus of Propositions. ومن خلال القسمين تبدو نظرة بول الحسابية على اعتبار أنه يستخدم علم العدد كنموذج لحسابه المنطقي؛ ولذا فإنه قبل أن نشير إلى هذين القسمين لا بدّ وأن نقف على الرموز التي يستخدمها بول في حسابه الجبري المنطقي.

رموز العمليات عند بول

يضع بول مجموعة من الرموز الأساسية التي يستخدمها في إجراء عملياته الاستنباطية التحليلية، وهي:

١ - يرمز للأشياء أو الموضوعات بالرموز z, y, x التي تمثل الفصول.

٢ - يرمز للعمليات الرياضية بالرموز +، -، ×، ÷ وهي بمثابة الثوابت المنطقية Logical Constants. ووظيفة هذه الرموز أنها تؤدي إلى تأليف تصورات جديدة ابتداء من التصورات التي لدينا.

٣ - يضع رمزاً لعلاقة الذاتية Identity وهو علامة المساواة «=» المستخدمة في الجبر العادي Ordinary Algebra.

٤ - يشير للفصل الكلي Universal Class بالقيمة (1) الذي يمثل فصل كل الأشياء المتصورة باستقلال تام عما إذا كانت هذه الأشياء موجودة في الواقع أم لا.

٥ - يرمز للفصل الفارغ Empty Class أو اللاوجود بالقيمة (0). والفصل الفارغ هو الفصل الذي عضوه لا شيء.

٦ - إذا قلنا أن x = x فإن هذا يعني أن «x متطابقة مع x».

٧ - يرمز للاحتواء Inclusion بالعلامة (⊂) التي تعبر عن احتواء فصل في آخر.

٨ - يضع رمزاً لانتماء فرد individual إلى فصل معين، وهذا هو ما يطلق

عليه رمز الانتماء ($\in$) Belonging. فإذا كان a فرد في الفصل A أمكننا أن نعبر عن هذه الخاصية بالصيغة.

$$a \in A$$

التي تعني أن:

a belongs to A

٩ ـ يرمز لاتحاد الفصول أو المجموعات بالرمز ($\cup$) الذي نقرأه Union.

١٠ ـ يرمز للتقاطع بين الفصول أو المجموعات بالرمز ($\cap$) الذي نقرأه Intersection.

١١ ـ يرمز للاحتواء التام Proper Inclusion بالعلامة ($\subseteq$). فإذا قلنا أن $A \subseteq B$ فإن هذا يعني أن الفصل A محتوى في الفصل B، أي أن أعضاء الفصل A هي ذاتها أعضاء في الفصل B. فإذا لم يكن أحد أعضاء الفصل A عضواً في الفصل B فإنه ليس من الصادق أن الفصل A محتوى في الفصل B.

كذلك يشير بول إلى أن الحاصل xy يعني أننا قمنا باختيار لعدد معين من الأفراد x في الفصل X ولعدد معين من الأفراد y في الفصل Y، وهكذا ينتج لدينا فصل جديد، وهذا الفصل هو ما يطلق عليه دالة الاختيار Selection function ومن ثم فإن أي معادلة يكون أعضاؤها دالـة اختيار هي معادلة اختيار Selection equation. وهنا فإن بول يضع ثلاث قواعد أساسية للاختيار هي:

القاعدة الأولى: أن نتيجة الاختيار مستقلة تماماً عن تصنيف الأشياء في مجموعات.

القاعدة الثانية: أن الترتيب الذي نقوم فيه بعمل اختيارين هو ترتيب مختلف.

القاعدة الثالثة: أن نتيجة فعل الاختيار ـ التي تتكرر مرات عديدة وفق

رغبتنا ـ متطابقة مع فعل العملية الأولى: مثال ذلك:

$$x\,x = x$$
$$x^2 = x$$

أو بالنسبة للعدد n من العمليات فان

$$x^n = x$$

ووفق هذه القواعد الثلاثة يصبح اختيار الرموز عند بـول توزيعيـاً distributive وتبادلياً Commutative. ويمكن لنا أن نمثل لفكرة الحاصل x y عند بول بالمثال الآتي: افترض أن x تمثل كل الأشياء من نفس النوع ولتكن الحيوانات ذات القـرون، وأن y تمثل كـل الأشياء من نـوع آخر ولتكن الخراف. إذن حاصل الضرب المنطقي x y يرمز للخراف ذات القـرون، (1 - x) يرمز للحيوانات التي ليست ذات قرون، (1 - y) يرمز للخراف التي ليست ذات قرون، ومن ثم فإن

$$(1 - x)\,(1 - y)$$

هو فصل كل الأشياء التي ليست خراف وليست ذوات قرون.

لقد حاول بول أن يطبق هذه الفكرة على القضايا. فالقضية في رأي بول إما أنها صادقة أو كاذبة. فإذا أشرنا إلى اختيار الصدق بالرمز x، وإلى اختيار الكذب (1 - x)، وافترضنا أن لدينا قضيتين y, x فإنه يمكن لنا أن نحدد القضايا والتعبيرات عن الأختيار كما يلي:

حالات القضايا	التعبيرات عن الاختيار
x صادقة ، y صادقة	$x\,y$
x صادقة ، y كاذبة	$x\,(1 - y)$
x كاذبة ، y صادقة	$(1 - x)\,y$
x كاذبة ، y كاذبة	$(1 - x)\,(1 - y)$

إن بول يرى أن الاختيار فيما يتعلق بالفصول يتم في صورتين أساسيتين هما صورتا قانون التوزيع وقانون التبادل. ويعني قانون التوزيع The distributive law عند بول أنه إذا كانت لدينا مجموعتان فرعيتان x، y لمجموعة كلية (1) فإن:

$$x \cap (y \cup z) = (x \cap y) \cup (x \cap z) \qquad (1)$$

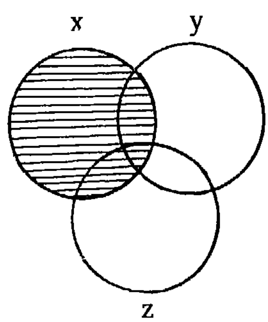
وكذلك فان

$$X \cup (y \cap z) = (x \cup y) \cap (x \cup z) \qquad (2)$$

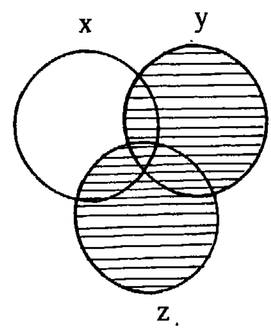
وهذه القوانين هي مما يمكن البرهنة عليه. افترض أننا أردنا أن نبرهن على الصورة الثانية.

البرهان:

نرسم أشكال فن[١] Venn diagrams لكل أجزاء هذا القانون كما يلي:

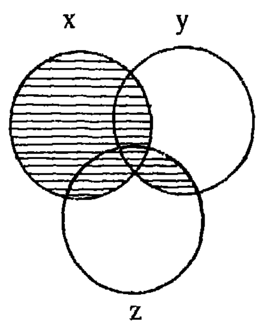


(a) x

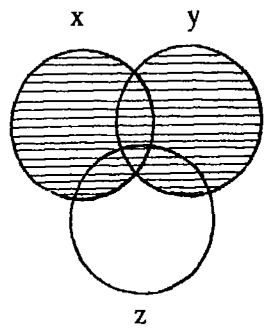


(b) y ∪ z

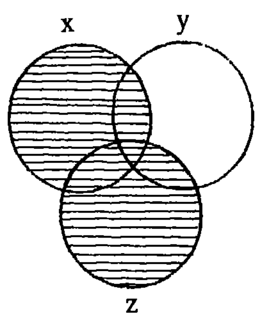
(١) لم يستخدم بول أشكال فن للتعبير عن أفكاره، بل ولم يستخدم الأمثلة الواردة في هذه الفقرة أصلاً. ولكننا رأينا أنه من الأفضل أن نحاول تطبيق أفكار بول الأساسية عن طريق أمثلة عملية تبدو فيها أهمية أفكاره، وحاولنا توضيح المثال باستخدام أشكال فن المألوفة على اعتبار أنها تقرب إلى ذهن القارىء النموذج التصوري للحل.



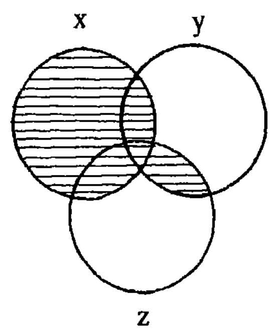
(c) $x \cup (y \cap z)$



(d) $x \cup y$



(e) $x \cup z$



(f) $(x \cup y) \cap (x \cup z)$

افتــرض أن a أي عنصـــر في المجـمــوعــة $x\cup(y\cap z)$، أي أن $a \in x \cup (y \cap z)$، إذن بسبب طبيعة اتحاد a كعنصر في x أو $y \cap z$ أو في كليهما كما هو مبين في الشكلين الأول والثاني، فإنه:

إذا $a \in x$ إذن $a \in x \cup y$ وأيضاً فان a ينتمي إلى $x \cup z$.

وإذا كانت a عنصراً في المجموعتين فـإنها أيضاً تصبـح عنصراً في تقاطعهما.

، $\because a \in x$

$\therefore a \in (x \cup y) \cap (x \cup z)$

، ∴ a ينتمي إلى الطرف الأيمن وينتمي في نفس الوقته إلى الطرف الأيسر

$$\therefore x \cup (y \cap z) = (x \cup y) \cap (x \cup z)$$

أما قانون التبادل فإن بول يقدم صياغته التالية في صورتين:

الصورة الأولى: باستخدام الاتحاد

$$x \cup y = y \cup x$$

الصورة الثانية: باستخدام التقاطع

$$x \cap y = y \cap x$$

إنه إذا كانت $n(x)$ تشير إلى عدد العناصر في المجموعة x، $n(y)$ تشير إلى عدد العناصر في المجموعة y، فإن:

$$n(x \cup y) = n(x) + n(y) - n(x \cap y)$$

ونحن نلاحظ هنا أن هذه النتيجة تنتج بصورة مباشرة من تعريف الاتحاد؛ لأن اتحاد مجموعتين x، y هو مجموعة كل عناصر x مع كل عناصر y بالإضافة إلى العناصر المشتركة التي تشملها x، y. أما إذا لم تكن هناك عناصر مشتركة بين المجموعتين فإن عدد العناصر في اتحاد هاتين المجموعتين يكون هو نفس عدد العناصر في كل مجموعة، أي أن:

$$n(x \cup y) = n(x) + n(y)$$

ومن جانب آخر فإذا كان هناك m من العناصر المشتركة، فإن $n(x) + n(y)$ يشتمل على العناصر m مرتين وبالتالي لا بدّ من طرح m.

أمثلة تطبيقية

المثال الأول:

عدد الطلاب في فصل دراسي ٥٠ طالباً، منهم ٢٠ يدرسون الفيزياء، ٤٠ يدرسون الرياضيات. وضح باستخدام الاتحاد والتقاطع كم طالباً يدرس الرياضيات والفيزياء معاً؟

الحل:

افترض أننا رمزنا بالرمزين x، y لمجموعة من الطلاب الذين يدرسون الرياضيات والفيزياء على التوالي.

∴ $x \cap y$ هي مجموعة الطلاب الذي يدرسون الرياضيات والفيزياء، وكذلك فإن $x \cup y$ هي مجموعة الطلاب الذين يدرسون الرياضيات أو الفيزياء أو كلتيهما، ومن ثم فإن:

$$n(x \cup y) = 50, n(x) = 40, n(y) = 20$$

وباستخدام قانون عدد العناصر في المجموعة الذي ينص على أن:

$$n(x \cup y) = n(x) + n(y) - n(x \cap y)$$

ينتج أن:

$$50 = 40 + 20 - n(x \cap y)$$

∴ عدد الطلاب الذين يدرسون الرياضيات والفيزياء معاً ١٠ طلاب.

المثال الثاني:

في كلية من الكليات يدرس الرياضيات ٢٣ طالباً؛ ويدرس الفيزياء ١٩ طالباً، و١٣ طالباً يدرسون الكيمياء. ومن بين هؤلاء جميعاً يدرس الفيزياء والرياضيات معاً ١٣ طالباً، ويدرس ٧ طلاب الفيزياء والكيمياء، ٩ طلاب يدرسون الرياضيات والكيمياء، ٤ طلاب فقط يدرسون كل هذه العلوم. كم طالباً في هذه الكلية؟ وكم طالباً يدرس موضوعاً واحداً من بين هذه الموضوعات؟

الحل:

نرمز لمجموعة الطلاب الذين يدرسون الرياضيات بالرمز M

ونرمز لمجموعة الطلاب الذين يدرسون الفيزياء بالرمز P

ونرمز لمجموعة الطلاب الذين يدرسون الكيمياء بالرمز C

∴ مجموع الطلاب الذين نريد الحصول عليه تمثله الصيغة

$$n(M \cup P \cup C)$$

، ∵ $n(M) = 32$

، $n(P) = 19$

، $n(C) = 13$

، $n(M \cap P) = 13$

، $n(p \cap C) = 7$

، $n(M \cap P \cap C) = 9$

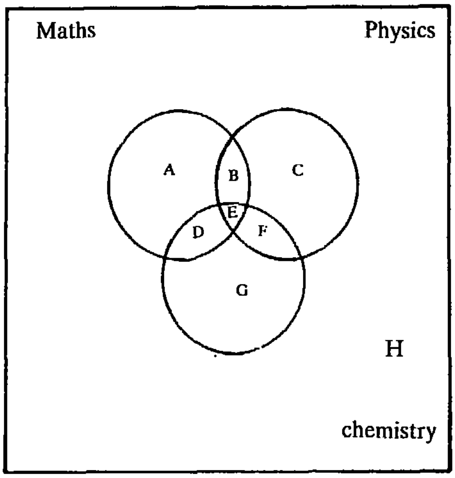
، $n(M \cap P \cap C) = 4$

∴ ينتج أن

$$n(M \cup P \cup C) = 23 + 19 + 13 - 13 - 7 - 9 + 4 = 30$$

وبذلك يكون عدد طلاب الكلية ٣٠ طالباً.

أما الجزء الثاني من المسألة والذي يطلب منا أن نستخرج عدد الطلاب الذين يدرسون الرياضيات والفيزياء ولا يدرسون الكيمياء، وعدد الطلاب الذين يدرسون موضوعاً واحداً فقط، فإنه يمكن التوصل إليه باستخدام أشكال فن كما يوضحه الشكل الآتي:



نلاحظ أن B في الشكل الذي أمامنا تمثل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات والفيزياء ولا يدرسون الكيمياء. ومن الواضح أن:

$$n(B) = n(M \cap P) - n(M \cap P \cap C)$$
$$= 13 - 4 = 9$$

∴ هناك ٩ طلاب يدرسون الرياضيات والفيزياء ولا يدرسون الكيمياء.

أما عدد الطلاب الذين يدرسون موضوعاً واحداً فقط تتمثله المساحات A، C، G ولكن نلاحظ أن:

$$n(A) = n(M \cup P \cup C) - n(P \cup C)$$

$$n(C) = n(M \cup P \cup C) \quad - \quad n(M \cup C)$$
$$n(G) = n(M \cup P \cup C) \quad - \quad n(M \cup P)$$

ومن ثم فإن عدد الطلاب الذين يدرسون موضوعاً واحداً هو:

$$n(A) + n(C) + n(G) = 3\,n(M \cup P \cup C) - n(P \cup C) - n(M \cup C) - n(M \cup P)$$

$$\therefore n(A) + n(C) + n(G) = 3\,n(M \cup P \cup C) - 2\,n(P) - 2n(C) - 2n(M) + n(P \cap C) + n(M \cap C) + n(M \cap P)$$
$$= 3 \times 30 - 2 \times 19 - 2 \times 13 - 2 \times 23 + M + 9 + 13$$
$$= 9$$

∴ عدد الطلاب الذين يدرسون موضوعاً واحداً فقط ٩ طلاب.

لكن هل يمكن صياغة الجبر البولي على هيئة نسق استباطي[1]؟ أو بمعنى آخر، هل يمكن البرهنة على بعض القوانين المنطقية والرياضية ابتداء من مسلمات يتضمنها الجبر البولي؟.

إنه يمكن أن نحدد أربع مسلمات يتضمنها الجبر البـولي، لأننا إذا

---

(١) أفكار بول الأساسية لم توضع في نساق استنباطي: كان بول على وعي تام بفكرة النسق الاستنباطي ويوضح هذا النص الذي يذكره في مقدمة «بحث في قوانين الفكر» ويقول فيه: «إن صحة الإجراء في التحليل لا يعتمد على تفسير الرموز وإنما يعتمد على القواعد التي تحكم تآليفها». وقد حاولنا أن نستخلص مقدمات النسق الاستنباطي عند بول ونرتبها بصورة تبدو إلى حد ما قريبة من النسق. كذلك أوردنا البراهين على النظريات والمصادرات وهذا ما لم يرد أصلاً في مؤلفات بول، ولكن البرهان الذي قدمناه في كل حالة تطبيق مباشر لأفكار بول.

اعتبرنا أن B مجموعة واستخدمنا بعض الثوابت البولية مثل «+»، «٠» فإنه ينتج عن ذلك المسلمات الآتية:

المسلمة الأولى: قانون التبادل The commutative Law

a «+» b = b «+» a
a «.» b = b «.» a

حيث a، b عنصران في المجموعة B.

لمسلمة الثانية: قانون التوزيع The distributive Law

a «.» (b «+» c) = (a «.» b) «+» (a «.» c)
a «+» (b «.» c) = (a «+» b) «.» (a «+» c)

حيث c, b, a عناصر في المجموعة B.

المسلمة الثالثة: الصفر والواحد عناصر:

في المجموعة B لدينا عنصرين ∅ ,I ولهما الخصائص الآتية:

a «+» ∅ = a
a «.» I = a

حيث a عنصر في المجموعة B.

المسلمة الرابعة: التتام Complementation

a «+» b = I
a «.» b = ∅

ويمكن أن نضع à بدلاً من b على النحو الآتي:

a + à = I
a «.» à = ∅

والآن يمكن البرهنة على بعض القوانين المنطقية ابتداءً من هذه المسلمات الأربعة، وهذه القوانين ليست قوانيناً بالمعنى المألوف، وإنما هي تعد

بمثابة مصادرات يمكن البرهنة عليها، ويمكن استخدامها في البرهنة على قوانين أشد منها تركيباً وأكثر تعقيداً.

المصادرة الأولى: قوانين تحصيل الحاصل Laws of Tautology

بالنسبة لأي عنصر وليكن a في نسق الجبر البولي B فإن:

$1 - a . a = a$

,

$2 - a + a = a$

البرهان:

$1 — \quad a + a = (a + a) . 1$	مسلمة ٣
$= (a + a) . (a + à)$	مسلمة ٤
$= a + a . a$	مسلمة ٢
$= a + \varnothing$	مسلمة ٤
$= a$	مسلمة ٣
$2 — \quad a - a = a . a + \varnothing$	مسلمة ٣
$= a . a + a . à$	مسلمة ٤
$= a . (a + à)$	مسلمة ٢
$= a . I$	مسلمة ٤
$= a$	مسلمة ٣

المصادرة الثانية: بالنسبة لأي عنصر a في نسق الجبر البولي B فإن:

$a + I = I$

,

$a . \varnothing = \varnothing$

البرهان

مسلمة ٣، ١	$a + 1 = 1 . (a + 1)$
مسلمة ٤	$= (a + à) . (a + 1)$
مسلمة ٢	$= a + à . 1$
مسلمة ٣	$= a + à$
مسلمة ٤	$= 1$

وكذلك يمكن البرهنة على أن $a. \varnothing = \varnothing$ باستخدام مبدأ الثنائية.

المصادرة الثالثة: قانون الامتصاص Law of absorption:

بالنسبة لأي زوج من العناصر a، b في نسق الجبر البولي B فإن:

$$a + a . b = a$$

،

$$a . (a + b) = a$$

البرهان

مسلمة ٣	$a + a . b = a . I + a . b$
مسلمة ٢	$= a . (I + b)$
مصادرة ٢	$= a . 1$
مسلمة ٣	$= a$

وكذلك يمكن باستخدام مبدأ الثنائية أن نبرهن $a. (a + b) = a$.

المصادرة الرابعة: بالنسبة لأي عنصر a في نسق الجبر البولي B فإن العنصر المتمم à عنصر فريد وأن $(à) = a$.

البرهان:

افترض أن العنصر a له عنصرين متممان هما $à, à_1$.

إذن:

مسلمة ٤ $a + à = I, aà = \varnothing, a + à_1 = I, a.à_1 = \varnothing$

مسلمة ٣	$à = à. I$
فرضاً	$= à\ (1 + à)_1$
مسلمة ٢	$= à.a + à.à_1$
مسلمة ٤	$= \varnothing + à.\ à_1$
مسلمة ٣	$= à.\ à_1$
مسلمة ٣	$= à\ .\ à + \varnothing$
افتراضاً	$= à.à + a_1 .à_1$
مسلمة ١	$= à.à_1 + à\ .\ a_1$
مسلمة ٢	$= à\ ._1\ (à + a)$
مسلمة ٤	$= à\ ._1\ 1$
مسلمة ٣	$= à_1$
	$à = à_1$

والآن افترض أن b عنصر في نسق الجبر البولي B.

مسلمة ٤ $b\ .\ b' = \varnothing$، $\therefore b + b' = 1$

مسلمة ١ $b'\ .\ b = \varnothing$، $b' + b = I$

وافترض أن $b = à$ هي العنصر المتمِّم للعنصر a بالتعـويض عن $b = a'$ في المعادلتين السابقتين ينتج أن:

$$(à)'.\ à = \varnothing ،\quad (à)' + (à) = I$$

ولكن المسلمة الرابعة تنص على أن:

$$a\ .\ à = \varnothing ،\quad a + à = I$$

إذن متمم a عنصر فريد وينتج أن $(à)' = a$

المصادرة الخامسة: قوانين دي مورجان De Morgan's Laws

بالنسبة لعنصرين a، b في نسق الجبر البولي B فإن:

$$(a\ b)' = à + b'$$

،

$$(a + b)' = á.\ b'$$

البرهان

افترض أن (a . b) . (à . b′).

$(a\ .\ b)\ .\ (à + b')$	$= a.\ bà + a\ .\ b\ .\ b'$	مسلمة ٢
	$= a\ .\ à.b + a\ .\ b\ .\ b'$	مسلمة ١
	$= \varnothing\ .\ b + a\ .\ \varnothing$	مسلمة ٤
	$= \varnothing + \varnothing$	مصادرة ٢ ومسلمة ١
	$= \varnothing$	

والآن افترض a . b + (à + b′)

$a.b + (à + b')$	$= (à + b') + a\ .\ b$	مسلمة ١
	$= (à + b' + a)\ .\ (à + b' + b)$	مسلمة ٢
	$= (à + a + b')\ .\ (à + b' + b)$	مسلمة ١
	$= (a + à + b')\ .\ (à + b + b')$	مسلمة ١
	$= (I + b')\ .\ (à + I)$	مسلمة ٤
	$= I\ .\ I$	مصادرة ٢
	$= I$	مصادرة ١

إذن لدينا الآن النتيجتان الآتيتان:

1 - $a\ .\ b + (à + b') = I$
2 - $(a\ .\ b)\ .\ (à + b') = \varnothing$

ومن المصادرة ٤ فإنه إذا كان x عنصراً في B فإن:

$x + 'x = I$

$x \cdot x = \varnothing$

$\therefore$

$(a \cdot b) = (à + b')'$

وباستخدام المصادرة ٤ فإن:

$(a \cdot b)' = [\,(à + b')\,] = à + b'$ ......(1)

فإذا وضعنا à مكان a؛ 'b مكان b في رقم (١) فإنه ينتج أن:

$à \cdot b' = [\,(à)' + (b')\,]$

ومن المصادرة ٤ ينتج أن:

$(à)' = a$

$(b')' = b$

إذن:

$à \cdot b' = (a + b)'$

المصادرة السادسة: قانون الترابط Associative Law

بالنسبة للعناصر a، b، c في نسق الجبر البولي فإن +، . وظيفتهما الترابط حيث:

$a + (b + c) = (a + b) + c$

،

$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$

البرهان:

افترض أن الحالة $a + a \cdot (b \cdot c)$

مصادرة ٣	$= a$	$\therefore a + a \cdot (b \cdot c)$
مصادرة ٣	$= a \cdot (a + c)$	
مصادرة ٣	$= (a + a \cdot b) \cdot (a + c)$	
مسلمة ٢	$= a + (a \cdot b) \cdot c$	$a + a \cdot (b \cdot c)$
....(١)	$= a + (a \cdot b) \cdot c$...	$\therefore a + a \cdot (b \cdot c)$

والآن افترض $\grave{a} + a \,.\, (b \,.\, c)$

$\therefore \grave{a} + a \,.\, (b \,.\, c) = (\grave{a} + a) \,.\, (a + b \,.\, c)$ مسلمة ٢

$= I \,.\, (\grave{a} + b \,.\, c)$ مسلمة ٤

$= \grave{a} + b \,.\, c$ مسلمة ٣

$= (\grave{a} + b) \,.\, (\grave{a} + c)$ مسلمة ٢

$= [\, 1 \,.\, (\grave{a} + b) \,.\, (\grave{a} + c) \,]$ مسلمة ٣

$= (\grave{a} + a) \,.\, (\grave{a} + b)$ مسلمة ٤

$= (\grave{a} + a \,.\, b) \,.\, (\grave{a} + c)$ مسلمة ٢

$= \grave{a} + (a \,.\, b) \,.\, c$ مسلمة ٢

$\therefore \grave{a} + a \,.\, (b \,.\, c) = \grave{a} + (a \,.\, b) \,.\, c$ . . .(٢)

بضرب المعادلة (١) في المعادلة (٢).

$\therefore [\, a + a. \,(b \,.\, c) \,] \,.\, [\, \grave{a} + a \,.\, (b \,.\, c) \,]$

$= [\, a + (a \,.\, b) \,.\, c \,] \,.\, [\, \grave{a} + (a \,.\, b) \,.\, c \,]$

$= [a \,.\, (b \,.\, c) + a] \,.\, [a \,.\, (b \,.\, c) + \grave{a}]$ مسلمة ١

$= a \,.\, (b \,.\, c) + a \,.\, \grave{a}$ مسلمة ٢

$= a \,.\, (b \,.\, c) + \varnothing$ مسلمة ٤

$= a \,.\, (b \,.\, c)$ مسلمة ٣

٤ ـ بيانو وتطوير البحث المنطقي

تكشف عقلية بيانو[1] الرياضي المنطقي الإيطالي عن عبقرية علمية أصيلة، فقد امتاز بدقة تحليلاته الرياضية والمنطقية. والواقع أن بيانو انتهى إلى دراسة المنطق عن طريق الرياضيات التي فحص أسسها ومبادئها محاولاً صياغتها بصورة جديدة تتسق والتطورات العلمية والكشوف الرياضية الحديثة.

والباحثون في مجال المنطق الرياضي لم يتبينوا أهمية بيانو وعظمة فكره، إلا بعد أن كشف برتراند رسِّل النقاب عن أهمية مبتكراته في مجال المنطق البحت والمنطق الرياضي وفلسفة الرياضيات، في مؤتمر باريس الرياضي الذي عقد عام ١٩٠٠، وحضره مع رسّل أستاذه وزميله هوايتهد.

---

(١) جيوسيب بيانو Guiseppe Peano عالم رياضي ومنطقي إيطالي، ولد في ٢٧ أغسطس ١٨٥٨، واهتم بدراسة أسس الرياضيات وأصولها، وعمل على تطوير لغة المنطق الصوري وأبحاثه المختلفة. شغل بيانو كرسي الأستاذية في حساب اللامتناهي Infintesimal Calculus بجامعة تورين عام ١٨٩٠، وقام بتدريس حساب اللامتناهي في الأكاديمية العسكرية فيما بين الأعوام (١٨٧٧ ـ ١٩٠١). ومن أهم كتابات بيانو «الصيغ الرياضية» Formulaire de mathematique الذي اشترك في إعداده مجموعة من تلامذته فيما بين الأعوام (١٨٩٤ ـ ١٩٠١)، ويعرض هذا المؤلف للمفاهيم والمسلمات الأساسية في أصول الرياضيات. وقد اعتمد رسِّل على هـذا المؤلف ـ فيما بعد ـ عند تدوين «أصول الرياضيات» (١٩٠٣)، ثم حين أصدر مع هوايتهد «مبادىء الرياضيات» المعروف في الأوساط المنطقية والرياضيـة باسم «برنكيبيا» (١٩١٠ ـ ١٩١٣)، وقد توفي بيانو في ٢٠ إبريل ١٩٣٢.

أراد بيانو ـ تحت تأثير الرياضيات ـ أن يضع نظاماً دقيقاً ومحكماً للمنطق من خلال مصطلحاته الرمزية، فضلاً عن محاولته التي قام بها لرد الرياضيات إلى أصول منطقية بحتة Pure logical axioms، تلك المحاولة التي اعتبرت بمثابة التكأة التي انطلق منها كتاب «أصول الرياضيات» (١٩٠٣) لرسل، ثم «مبادىء الرياضيات» Principia Mathematica لرسّل وهوايتهد.

والحقيقة أن أصالة بيانو المنطقية، أتاحت لـه أن ينطلق في حـركته المنطقية إلى أبعاد التجديد المنطقي الشامل، فنجده يتناول الكثير من أفكار ومبادىء المنطق التقليدي بالبحث والتمحيـص من ناحية، فضلاً عن أنه دفع إلى التصور المنطقي ببعض المفاهيم الرياضية والمنطقية الحديثة مما أدى إلى تدعيم الاتجاه اللوجستيقي المعاصر من ناحية أخرى.

ومن ثم فإنه يمكننا أن نعالج فكر بيانو من زوايا ثلاث مختلفة؛ الزاوية الأولى وتتمثل في موقفه من المنطق الصوري بمعناه التقليدي ومعالجته لنسق القضايا الأساسية في المنطق. أما الثانية فتنصب على موقفه العام من المنطق الرياضي وأهمية هذا الموقف بالنسبة للمعاصرين. والموقف الثالث يتضمن عرضاً لموقف بيانو من أصول الرياضيات ومجهوداته في هذا الصدد.

أولاً ـ موقف بيانو من المنطق الصوري التقليدي

نحن نعلم أن المنطق الصوري الأرسطي، ظل الشكل الرسمي للفكر المنطقي منذ أرسطو وحتى أواخر القرن التاسع عشر، ولم تكتب لمحاولات الخروج على المنطق الأرسطي النجاح إلا في عصري بيانو وفريجه. فلم تكن الاعتبارات التي قادت ليبنتز وجورج بول إلى حركة التجديد المنطقي وإدخال نمط من أنماط الفكر الرياضي إلى ميدان المنطق دون محاولة الذهاب إلى ما وراء النسق المنطقي التقليدي.

لكنه يمكننا أن نسجـل لبيانـو أول موقف منـطقي جاد من المنـطق الصوري الأرسطي. ذلك أن موقفه العام من معالجة الأسس المنطقية التي

يستند إليها التصور التقليدي قد أتاح له الفرصة لتطوير المنطق الصوري الحديث أو ما يسمى بالمنطق الرياضي.

ومع هذا فلم ينتبه الباحثون في ميدان المنطق إلى أهمية موقف بيانو من المنطق إلا بعد أن ألقى رسِّل ضوءاً على مجهودات بيانو في هذا المضمار، في مؤلفه الذي أصدره في عام (١٩٠٣) بعد مؤتمر باريس الرياضي، الذي يحمل عنوان «أصول الرياضيات» Principles of Mathematics. أفرد رسِّل جزءاً كبيراً في هذا المؤلف لمعالجة موقف بيانو المنطقي. والحقيقة أن بيانو، كما يذهب إلى ذلك رسِّل، يميز تمييزاً حاسماً بين القضية الحملية والتي صورتها «سقراط فان» والقضية العامة ذات الصورة «كل الإغريق فانون».

لكن دقة بيانو المنطقية ومهارته الرياضية، تمثلت في التمييز الحاسم والدقيق بين كل من هاتين الصورتين، فبينما افترض المنطق التقليدي أن القضية الجزئية والقضية الكلية تنطويان على تقرير وجودي لأفراد الموضوع(١)، ذهب بيانو إلى أن الصورتين متمايزتان، وقد أغفل المنطق التقليدي التمييز بينهما.

فالقضية التي نقرر فيها أن «سقراط فان» إنما هي في واقع الأمر تنسب محمولاً لموضوع مسمى(٢) وهي ما يمكن أن نسميه بالقضية الحملية Categorical Proposition أو القضية ذات صورة «الموضوع - المحمول» Subject-Predicate، على حين أن القضية التي نقول فيها أن «كل الإغريق فانون» إنما هي في حد ذاتها قضية تعبر عن علاقة بين محمولين «إغريق» و«فانون»، أو هي تلك التي تعبر عن علاقة بين قضيتين. فكلمة «إغريق» في هذه القضية هي محمول أيضاً، شأنها في ذلك شأن كلمة «فانون» تماماً. وهذه القضية يمكن لنا تفسيرها على النحو التالي:

---

(١) Mourant J.A., Formal logic, P. 212.

(٢) Russell. B., My Philosophical development, London, 1959 p. 66.

«إذا كان س إغريق، فإن س فانون»

أي أنه إذا ما حملنا صفة الإغريق على س فإنه لا بد لنا وأن نحمل عليه أيضاً صفة كونه فان.

وعلى هذا الأساس فإن القضيــة العامـة أو القضية التي نـظر إليها أصحاب المنطق التقليدي على أنها قضية حملية، إنما هي في حقيقتها تعبر عن علاقة بين دالتي قضيتين، أو بتعبير أدق هي قضية شرطية متصلة Hypothetical Conjunction في صورة تضمن Implication.

وإدراك «بيانو» لهذا التمييز الدقيق بين كل من صورتي القضية الحملية والقضية العامة، هو الذي أتاح للمناطقة المحدثين، أن يفترضوا أن القضية الجزئية وحدها، هي التي تتضمن تقريراً وجودياً لأفراد الموضوع، على حين أن القضية الكلية أي العامة لا تتضمن أي تقرير وجودي لأفراد الموضوع[1].

ومما لا شك فيه أن رسِّل قد وقف على تمييز بيانو هذا بصورة واضحة واستفاد منه في معالجته لأسس المنطق التقليدي. ومع هذا فلم يكن لرسِّل فضل السبق في هذا التمييز، بل سبقه إليه برادلي في «مبادىء المنطق» لكن برادلي لم يتمكن من الاستفادة من كشفه هذا؛ بينما تمكن رسِّل من تطوير المنطق في جانبه الرياضي من خلال تمييزه هذا.

ثانياً ـ موقف بيانو من المنطق الحديث[2]

إذا كان بيانو قد عالج لنا جانباً هاماً من جوانب المنطق التقليدي فإنه زودنا في الجزء الخاص بالمنطق الحديث ببعض التصورات الهامة التي دفعت بعجلة التطور في المنطق. وقد قدم لنا رسِّل موقف بيانو كما قلنا كاملاً في

(١) Mourant, J.A., Op. cit, p.91.

(٢) راجع: Russell. B., The Principles of Mathematics بنود، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦.

«أصول الرياضيات» ثم تناوله بعد ذلك في «مقدمة للفلسفة الرياضية»، وقد اعتمدت كل الكتابات المنطقية التي جاءت بعد «الأصول» على أفكار رسِّل عن منطق بيانو، ومن ثم فإننا سنعتمد على عرض رسِّل لأفكار بيانو في هذا الصدد.

وضع بيانو خمسة مبادىء أساسية يعتمد عليها النسق الاستنباطي في المنطق وهذه المبادىء الخمسة هي:

(١) مبدأ التبسيط:

وفيه يقرر أن الحكم الاقتراني لقضيتين يتضمن الحكم بأولى القضيتين. أي أنه إذا كان لدينا قضيتين ل، م، فإنه إذا كان ل تتضمن ل، وكانت م تتضمن م فإن ل م تتضمن ل.

(٢) مبدأ القياس:

إذا كان ل تتضمن م، م تتضمن ن، فإن ل تتضمن ن.

(٣) قاعدة الاستيراد:

إذا كانت م تتضمن م، ن تتضمن ن، وكانت ل تتضمن أن م تتضمن ن، فإن ل تتضمن ن.

(٤) قاعدة التصدير:

إذا كانت ل تتضمن ل، وكانت م تتضمن م، ومن ثم فإنه إذا كانت ل م تتضمن ن، فإن ل تتضمن أن م تتضمن ن.

(٥) قاعدة التركيب:

وتقرر هذه القاعدة أنه إذا كانت كل قضية تتضمن قضيتين، فإن القضيتين معاً ينتجان عن القضية الأصلية. فإذا كانت ل تتضمن م، وكانت ل تتضمن ن، فإن ل تتضمن م ن.

لكن بيانو لم يقف عند مجرد وضع هذه المبادىء أو القواعد الأساسية للاستنباط، وإنما تعدى هذه الخطوات إلى تناول نظرية الفصول بالبحث، فكان

أول من رمز إلى الفرد والفصل الذي ينتمي إليه بالرمز ∈، وكان تمييزه هذا بمثابة خطوة جادة نحو التمييز بين علاقة الفرد بالفصل وعلاقة الكل بالجزء بين الفصول، وهذا ما جعل رسِّل[1] يشيد بتمييزه هذا الذي قضى على الخلط الذي أصاب المنطق التقليدي بين هذين النوعين من العلاقات، فالفرق بينهما أساسي تماماً كالفرق بين علاقة الفرد بالنوع وعلاقة النوع بالجنس، كما وقد أتاح له الفرصة أن يؤكد لنا أن «الفصل الذي يتكون من عضو واحد ليس متطابقاً مع هذا العضو»[2].

ويعتمد النسق الاستنباطي الذي قدمه لنا بيانو على مجموعة أساسية من اللامعرفات والتي تدخل ضمن الجهاز الأساسي للنسق الاستنباطي وهي:

١ ـ الفصل.
٢ ـ علاقة الفرد بالفصل الذي هو عضو فيه.
٣ ـ فكرة الحد.
٤ ـ التضمن الصوري.
٥ ـ إثبات قضيتين معاً.
٦ ـ فكرة التعريف.
٧ ـ سلب القضية.

وإلى جانب هذه المجموعة من اللامعرفات وضع لنا مجموعة من القضايا الأصلية[3] التي اعتبرت كبديهيات وهي:

١ ـ إذا كانت س ترمز إلى الفصل، ق، ك ترمزان لعضويتهما في الفصل، فإن «ق هي س»، «ك هي س» أي أن كلا من ق، ك ينتميان إلى الفصل س.

---

(١) برتراند رسل؛ أصول الرياضيات، ترجمة محمد مرسى أحمد وأحمد فؤاد الأهواني، دار المعارف، القاهرة، ١٩٥٨، بند ٢١.

(٢) Russell, B., My Philosophical Development, P. 67.

(٣) برتراند رسل؛ أصول الرياضيات، بند ٣٣.

٢ ـ إذا كان س، ص فصلان فإنه إذا قلنا «كل س هي ص» فإن هذا يعني أن «س هي ق تتضمن أن س هي ك».

٣ ـ إذا كان س، ص ترمزان إلى فصول، فإن حاصل الضرب المنطقي لهما يتكون من الأفراد التي هي أعضاء في الفصلين س، ص أي في الفصل س ص.

٤ ـ إن الفصل الصفري هو «حاصل ضرب أي فصل في سلبه»(١) أو هو فصل الحدود التي تدخل في كل فصل. ورغم أن بيانو قد ميز لنا بوضوح فكرة الفصل الصفري؛ إلا أن موقفه يكتنفه بعض الغموض لأنه على حد قول رسِّل(٢) يوحد بين الفصل وفصل التصور، وهذا ما أفضى إلى توحيده بين تساوي الفصول المشتملة على نفس الحدود وبين تطابقها، وهذا أمر غير مشروع إذا ما اعتبرنا الفصل، فصل تصور.

وربما كان أهم نقد وجهه رسل(٣) إلى الجهاز الاستنباطي المنطقي لبيانو يتمثل في توحيد بيانو بين كل من التضمن الصوري والتضمن المادي؛ بينما وجد رسِّل أنه من الضروري التمييز بينهما تماماً، وقد كانت تلك هي مهمة رسِّل الأساسية في جهاز الاستنباط الأساسي لمبادىء الرياضيات.

ثالثاً ـ موقف بيانو من فلسفة الرياضيات

لا شك أن بيانو اهتم بصفة خاصة بأصول الرياضيات التي شغل بتأسيسها فترة طويلة، وهذا ما جعله يحتل كرسي الأستاذية في «حساب اللامتناهي» بجامعة تورين، وقد أشاد رسل بإسهامه في «مقدمة للفلسفة الرياضية» (١٩١٩).

---

(١) المرجع السابق، بند ٣٦.

(٢) المرجع السابق، بند ٦٩.

(٣) المرجع السابق، بند ٣٢، وراجع أيضاً نظرية حساب القضايا في كتابنا؛ فلسفة العلوم: المنطق الرياضي، حـ٣، دار النهضة العربية، ١٩٨٥.

ومن ثم فإننا سنحاول ونحن بصدد عرض موقف بيانو، أن نقـدم الأفكار الأساسية التي تعد نقطة بداية في أصول الرياضيات، من خلال ما كتبه رسِّل عنه(١).

النقطة الأساسية التي يبدأ بها البحث في فلسفة الرياضيات وأصولها تتمثل في محاولة الوصول إلى أقل عدد ممكن من الأفكار والتعاريف الأساسية التي تعتبر بمثابة أصول الاشتقاق، وبحيث تسمح لنا باشتقاق أو استنباط deduce الرياضيات بأسرها منها، وبمعنى آخر يدور البحث حول الأسس المنطقية Logical basis للرياضيات. وقد اضطلع بيانو بهذه المهمة في مبدأ الأمر، ثم أمكن رد الرياضيات بأسرها إلى المنطق في «مبادىء الرياضيات» لرسِّل وهوايتهد.

وضع بيانو مجموعتين من أصول الاشتقاق؛ تتضمن المجموعة الأولى منها ثلاثة أفكار ابتدائية Primitive Ideas هي:

١ ـ الصفر «0».
٢ ـ العدد Number.
٣ ـ التالي Successor.

أما المجموعة الثانية فتشتمل على خمس قضايا ابتدائيـة Primitive Propositions هي:

١ ـ أن الصفر عدد.
٢ ـ أن تالي أي عدد هو عدد.
٣ ـ ليس لعددين نفس التالي.
٤ ـ أن الصفر ليس تالياً لأي عدد.
٥ ـ أن أي خاصة Property من خواص الصفر هي بالضرورة خاصة لجميع الأعداد.

---

(١) Russell, B., Introduction to Mathematical Philosophy, London, 1953 ch. I, ch. III.

إنه إذا نظرنا في مجموعتي أصول الاشتقاق التي وضعها بيانو وجدنا أنه يميز تمييزاً واضحاً بين كل من متسلسلة الأعداد الصحيحة ومتسلسلة الأعداد الطبيعية[1].

لكن كيف يمكن اشتقاق نظرية الأعداد الطبيعية من الأصول التي وضعها بيانو واعتبرها بمثابة أصول الاشتقاق؟.

البرهان على هذا يسير وفق الخطوات التالية:

بواسطة القضية الابتدائية رقم (٢) والتي تنص على أن «تالي أي عدد هو عدد فإن العدد (١) هو تالي الصفر، العدد (٢) هو تاي الواحد، والعدد ٣ هو تالي العدد ٢، والعدد (ن + ١) هو تالي العدد ن... الخ (١) وبواسطة القضية رقم (٣) والتي تنص على أنه «ليس لعددين نفس التالي»، فإنه من الواضح أننا لم نصل في خطوتنا السابقة إلى تالي واحد لعددين (٢) وبواسطة القضية رقم (٤) والتي تنص على أن «الصفر ليس تالي أي عدد» يتضح لنا أننا في طريقة البرهان رقم (١) لم نصل إلى الصفر كتال لأي عدد. (٣)

∴ من (١)، (٢)، (٣) يمكن أن نصل في البرهان إلى ما لا نهاية وتصبح المتسلسلة على النحو التالي:

٠، ١، ٢، ٣، ... ن، ن + ١، ن + ٢، ... ∞[2].

إلا أن برهان بيانو، على هذا النحو، لقي كثيراً من النقد على يدي رسِّل الذي يعتبره موقفاً أوليّاً في الاشتقاق وليس نهائياً في الرد، لأن

---

(١) تبدأ متسلسلة الأعداد الصحيحة بالأعداد، ١، ٢، ٣، ٤... الخ، أما متسلسلة الأعداد الطبيعية، وهي ما يبدأ به الرياضي فهي ٠، ١، ٢، ٣، ٣.. ن، ن + ١، ن + ٢،.... الخ. ويؤكد رسِّل أن إضافة الصفر، إنما هي إضافة حديثة، لأنه لو تسنى للقدماء معرفة أن الصفر عدد لأمكن تطوير الرياضيات إلى أبعد مما عليه الآن. راجع: برتراند رسِّل؛ «مقدمة للفلسفة الرياضية»، ص ٣.

(٢) العلامة «∞» ترمز إلى اللانهاية، أي أننا نسير في متسلسلتنا إلى ما لا نهاية له من الأعداد.

«الصفر»، «العدد»، «التالي» تقبل عدداً لا نهائياً من التفسيرات المختلفة.

ورغم أن بيانو قد وضع لنا الأفكار والقضايا الابتدائية التي تساعدنا على اشتقاق الـرياضيـات بأسـرها من المنـطق، إلا أنه لم يتمكن من رد الرياضيات إلى المنطق بصفة نهائية، وقد كانت تلك مهمة رسِّل وهوايتهد في مبادىء الرياضيات، بحيث أضحت الرياضيات بأسرها منطقاً، وبات من المعتذر على الذهن التحليلي أن يتبينّ أين ينتهي المنطق وأين تبدأ الرياضيات.

٥ - فريجه والإتجاه اللوجستيقي

أما إذا انتقلنا إلى فريجه[١] وبحثنا موقفه من المنطق بصفة عامة، والمنطق الرياضي بوجه خاص، لوجدنا أنفسنا أمام عقلية ضخمة تعبر بحق عن أصالة الروح الجرمانية منهجاً وموضوعاً، فهو سليل ليبنتز وكانط وهيجل في الدقة وعظمة البناء. وقف على أعمال السابقين عليه واستوعب نظرياتهم وآراءهم، فنقد بعضها وأضاف إلى البعض الآخر إضافات جديدة، وهذا ما حدا بالباحثين على اختلاف اتجاهاتهم أن يعتبروه بحق مؤسس المنطق الحديث[٢]، بل إننا نجد كريستيان ثيل Christian Thiel وهو من أئمة

(١) جوتلوب فريجه Gottlob Frege (١٨٤٨ - ١٩٢٥) من أكبر الرياضيين الألمان في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. امتاز بعقلية رياضية منطقية، واهتم بتطوير جزء كبير من أبحاث المنطق الرياضي، خاصة فيما عرف بالمذهب اللوجستيقي الذي تبلور في صورته النهائية في «مبادىء الرياضيات» Principia Mathematica (١٩١٠ - ١٩١٣) الذي اشترك فيه رسًل وهوايتهد. ومن أهم أبحاث فريجه «أسس الحساب» (١٨٤٨) Die Grundlagen der Arithmetik، «الدالة والتصور» (١٨٩١) Function und Begriff، و«القوانين الأساسية لعلم الحساب» (١٨٩٣) Grundgesetze der Arithmetik، و«الفكر: بحث منطق» (١٩١٨ - ١٩١٩) Der Gedanke: Eine Logische untersuchung. هذا إلى جانب العديد من المؤلفات الأخرى والتي يتوجها جميعاً كتابه الأشهب في «التصورات» (١٨٧٩) Begriffsschrift.

(٢) Thiel, Christian, Sense and Reference in Frege's Logic, P. 8
ونحن نعتبر مؤلف «ثيل» هذا إلى جانب ما كتبه رسًل في الملحق الخاص بأصول الرياضيات عن فريجه، من المراجع الأساسية للوقوف على موقف فريجه من أبحاث المنطق والرياضيات.

الباحثين في فكر فريجه، يذهب إلى أن فريجه لم يترك في مجال المنطق الرياضي شيئاً ليقوله أحد من بعده.

والحقيقة أن فريجه يعتبر حلقة هامة من حلقات التطور في تاريخ المنطق والرياضيات على حد سواء، رغم أن الباحثين من المناطقة والرياضيين لم يتنبهوا إلى عبقريته وأصالته إلا بعد أن كشف رسَّل النقاب عن جوانب فكره في الملحق الخاص الذي ذيل به كتابه الأشم «أصول الرياضيات»(١٩٠٣)، حيث تناول فكر فريجه من حيث المنهج والموضوع ونقاط الأصالة والنسق الاستنباطي، وتصحيحه لبعض المواضع في المنطق الصوري الأرسطي.

وينبغي أن نشير إلى أن معظم الباحثين، وهم بصدد حركة التأريخ للمنطق الحديث لم يعنوا بفريجه وأبحاثه، الأمر الذي أفضى بالرياضيين إلى إهماله؛ لكن بعد أن قدمه رسَّل للمفكرين، وبعد أن نقل «ماكس بلاك» Max Black أكثر أعماله من الألمانية إلى الإنجليزية، أضحت أعمال فريجه سهلة ويسيرة إلى حد كبير. ومع هذا فقد تطلب عرض منهج فريجه ودراساته، تحليلاً وتركيباً ومقارنة، سنوات طويلة كان حصيلتها بحث أصيل للمنطقي الرياضي «كرستيان ثيل».

ولقد بلغت أبحاث فريجه المنطقية أوجها في وقت وقف فيه المناطقة في مفترق الطرق بين التقليدية والعلمية، فلا الرياضيون قادرون على تخطي النسق المنطقي التقليدي، ولا التقليديون قادرون على تجاوز الأصل الأرسطي إلى ما هو جديد، اللهم إلا في مواضع طفيفة. وما نؤكده هنا لأول وهلة، أن فشل الإتجاهين معاً في تخطي المنحنى الحرج إلى نقطة الانقلاب Zero pint في المنطق، إنما يرجع أساساً إلى سيطرة المنطق المثالي، بزعامة برادلي وقتئذ على دوائر الفكر المنطقي.

حمل فريجه الدعوة إلى الاتجاه اللوجستيقي بكل وضوح في كتاب «التصورات» (١٨٧٩) حيث تمكن من خلال اتجاهه الجديد في المنطق

والرياضيات معاً، من أن يزود أجيال المناطقة والرياضيين بأربعة تصورات أساسية:

١ ـ تصوره لإطار نظرية حساب القضايا.
٢ ـ تصوره لفكرة دالة القضية.
٣ ـ تصوره لفكرة السور quantifier واستخدامها استخداماً حديثاً بحيث أصبحت بالإضافة إلى فكرة دالة القضية تكون التصور الأساسي لنظرية حساب المحمول.
٤ ـ التحليل المنطقي للبرهان عن طريق الاستقراء الرياضي باستخدام فكرة الفصل Class.

ولكننا في عرضنا لموقف فريجه سنركز على موضوعين أساسيين: الأول، موقف فريجه من أسس المنطق الصوري وأبحاثه. والثاني، موقفه من أسس النسق الاستنباطي ونظرية حساب القضايا.

أولاً: موقف فريجه من أسس المنطق الصوري وأبحاثه

نعلم من دراستنا لتاريخ المنطق أن أصحاب المنطق التقليدي والمشايعين للنزعة الأرسطية، حصروا متن أبحاثهم المنطقية في القضية ذات صورة الموضوع المحمول، ومن ثم فقد رأوا أن كل قضية تشتمل بالضرورة على حدين مرتبطين بفعل الكينونة (To Be). فصورة القضية «سقراط إنسان»[١] تنحل بالضرورة إلى ثلاثة مكونات:

١ ـ الموضوع «سقراط».
٢ ـ المحمول «إنسان».
٣ ـ الرابطة[٢] Copula، بين الموضوع والمحمول والتي تمثلها كلمة «يكون».

---

(١) Stebbing, S., A Modern Introduction to logic, London, 1953 p. 34.

(٢) صورة هذه القضية في اللغة الانجليزية «Socrates is a man» الرابطة بين الموضوع والمحمول هنا يعبر عنها بفعل الكينونة «is»، وهي لا تظهر في اللغة العربية إلا بصورة ضمنية. لمزيد =

وقد حاول التقليديون رد الصور الأخرى للقضايا إلى صورة القضية الحملية، ولم يتبينوا أن هناك ثمة فروق جوهرية بين كل من القضية الحملية والقضية العامة مثلاً. ولكن فريجه استطاع بدقة تحليلاته المنطقية أن يكشف لأول مرة في تاريخ المنطق اختلاف صورة القضية الحملية عن القضية العامة[١] ذلك لأننا في القضية الحملية نقرر assert، أما في القضية العامة مثل قولنا «كل إنسان فان» فإننا لا نقرر الوجود لأفراد الموضوع، بل نكون بصدد الحكم judgement على كل أفراد الموضوع بالفناء؛ ومن ثم فإن القضية (كل إنسان فانٍ) تفسر على النحو التالي (إذا كان س إنسان فإن هذا يتضمن بالضرورة أن س فانٍ). من هنا توصل فريجه إلى نقطتين في غاية الأهمية بالنسبة لأبحاث المنطق: الأولى؛ أن صورة القضية العامة في جوهرها إنما هي شرطية متصلة. والثانية، أن هناك تمييزاً حاسماً بين التقرير assertion والحكم. وهذا ما جعله يميز بين محتوى content الحكم وتقريره. ولذا وجدنا رسِّل يؤكد لنا أن فريجه يميز بين ثلاثة عناصر أساسية في إطار نظرية الحكم هي[٢].

١ ـ معرفة الصدق Truth

٢ ـ الفكر (Gedanke) Thought

٣ ـ قيمة الصدق[٣] Truth - value.

= من التفصيل في معرفة المعنى الذي تستخدم فيه الرابطة يرجع إلى كتاب «الفلسفة ومباحثها» للدكتور محمد علي أبو ريان، «وأصول الرياضيات» لبرتراند رسّل. الجزء الأول والسابع.

(١) Stebbing, op. cit, 40

وتؤيد «استبنج» رأي «رسّل» بأن فريجه أدرك هذا التمييز مستقلاً عن بيانو وفي نفس الوقت الذي عرف فيه بيانو الاختلاف بين الصورتين.

(٢) Russcll. B., The principles of Mathematics, Appendix A, p. 477.

(٣) Anscombe, G., An Introduction to Wittgenstein's Tractatus, Hutchinson University Library, London, 1967 p. 14.

وتشير «أنسكومب» إلى أن أجيال المناطقة حتى يومنا هذا يدينون بالفضل لفريجه فيما يتعلق بمفهومه عن (قيمة الصدق)، وهي تتفق في هذا الرأي مع ما ذهب إليه رسّل في أكثر من موضع من كتاباته.

والحقيقة أن تمييز فريجه الحاسم بين مسألة التقرير والحكم يفضي بنا إلى بحث موقفه العام من بعض المواضع في المنطق بصفة عامة. وقد اهتم فريجه بهذه المسألة في المقالة التي كتبها بعنوان (الفكر: بحث منطق) حيث أكد لنا ما سبق أن أورده من أفكار في كتاب (التصورات) الذي تبنى فيه الدعوة لرفض كل اتجاه سيكولوجي في المنطق أو علم الحساب.

يرى فريجه أنه إذا ما نظرنا للمنطق وقوانينه بالمنظور التقليدي، فإن هذا سيفضي إلى خطورة شديدة وصعوبات عديدة تكتنف كل أبحاثه، لأن هذا سيعني بالضرورة أن يكون المنطق فن التفكير الصحيح. وبالتالي تصبح القوانين المنطقية بمثابة المرشد للفكر في الحصول على الصدق(١). ومن ثم وجدنا فريجه يذهب إلى التمييز بين الموضوعات الخارجية أو الأشياء objects والتصورات Concepts فنحن نستطيع أن نتحدث عن الأشياء ونطلق عليها أسماء names، أي نسميها. أما التصورات(٢) فهي تتطلب موضوعاً لتملأه، وبالتالي فإن التصورات أقل كمالاً من الأشياء. والتصور هو ما يكون محمولاً وفق مذهب فريجه المنطقي لا أن يكون موضوعاً. ومن المعروف أن موقف فريجه هذا قد أثر، فيما بعد، في أجيال المناطقة والفلاسفة على السواء خاصة رسِّل وفتجنشتين وكارناب Carnap.

لكن كيف نميز الأفكار thoughts عن الأشياء الموجودة في العالم الخارجي في أطار مذهب فريجه المنطقي؟

يقيم فريجه(٣) أربعة تمييزات أساسية بين الأفكار والأشياء هي:

أولاً: إنه لا يمكن لنا رؤية الأفكار أو لمسها أو تذوقها أو شمها، على حين أن الأشياء تتمتع بهذه الخواص جميعاً.

---

(١) Thiel, C., Op. Cit, P. 22

(٢) في كثير من المواضع يستخدم فريجه كلمة (الدالة) function بدلاً من التصور Concept.

(٣) Frege, G; «Thought: A Logical Inquiry», pp. 26 - 28, trans, by A. M. and Marcelle Quinton, ed. in, phillosophical Logic,by P. F. Strawson.

ثانياً: إن الفكرة التي لدى فرد ما تنتمي بالضرورة إلى محتوى الشعور الخاص بهذا الفرد وحده ولا يمكن أن تكون بنفس الدرجة لدى أي فرد آخر.

ثالثاً: إن الأفكار Ideas تحتاج إلى حامل bearer، أما الأشياء الموجودة في العالم الخارجي فهي مستقلة تمام الاستقلال عن هذا الحامل لأنها قائمة بذاتها، ومن ثم فإنه إذا ما كانت لدي فكرة ما عن شيء معين فإن هذه الفكرة في حد ذاتها تختلف عن فكرة أي شخص آخر عن نفس الشيء.

رابعاً: إن كل فكرة من الأفكار لها حامل واحد فقط، فليس لشخصين نفس الفكرة.

وقد استخدم فريجه فكرته الأساسية عن تمييز الأشياء من التصورات في نظرية المعنى والدلالة، لكن رسّل(١) الذي اهتم بعرض موقف فريجه في نظرية الدلالة ونقده، أثار بعض الصعوبات الخاصة بموقف فريجه فيما يتعلق بنظرية العدد number وإقامة علم الحساب. ويمكن القول بأن ما وجِّه إلى فريجه من نقد أثبته رسّل أو فتجنشتين أو غيرهما من المناطقة ينحصر في نقطتين:

النقطة الأولى: أن فريجه كان يتحدث عن التصورات، ومن ثم فقد كان مضطراً لأن يفترض أن كل تصور له موضوع خاص به ومرتبط به ويمكن اعتباره كموضوع فقط حين نتحدث عن التصور.

النقطة الثانية: إن تصور الموضوع الخارجي وفق مذهب فريجه لا يتفق تماماً مع نظريته التي أقامها في المعنى والإشارة Sense and Reference التي تعد امتداداً لنظرية الموضوع ـ المحمول.

---

(١) Russell, B., «On Denoting», P. 45 ff. ed. in, Logic and Knowledge, by R. C. March.

وأيضاً:

Wittgenstein, L., Tractatus Logico - Philosophicus, 4.431, 5.02.

إلا أن ما وجه إلى فريجه من نقد لا يرقى إلى مستوى الحقيقة بالنسبة لجوهر مذهبه في المعنى والإشارة، لأن تمييز فريجه قصد به أساساً أن يؤكد رأيه في مسألة الذاتية Identity.

ثانياً: موقف فريجه من أسس النسق الاستنباطي ونظرية حساب القضايا

حينما فحص فريجه «أسس وقوانين الحساب» وجد أن الرياضيات بأسرها تعمل وفق النسق الاستنباطي، وأن الحساب إنما هو نسق متطور للمنطق؛ لأن كل قضية حسابية هي بالضرورة قانون منطقي. لهذا اتجه فريجه إلى محاولة إقامة المنطق كنسق استنباطي في المحل الأول وفق أفكار ومفاهيم أساسية تجعل من النسق المنطقي نسقاً محكماً يفي بأغراض البحث العلمي.

وقد أشرنا ونحن بصدد الحديث عن أرسطو، أن كثيراً من الباحثين والمؤرخين المعاصرين للمنطق الأرسطي ذهبوا إلى أن أرسطو كان مدركاً تماماً لفكرة النسق الاستنباطي في المنطق. وقد ظلت فكرة إقامة المنطق كنسق استنباطي تراود فكر المناطقة عبر عصور طويلة ابتداء من عصر ليبنتز وحتى عصر فريجه الذي استطاع بدقته المنطقية أن يتبيَّن النقاط الجوهرية بالنسبة للنسق الاستنباطي في المنطق.

عرض لنا فريجه أسس النسق الإستنباطي في المنطق بصورة شبه متكاملة في «التصورات»[1] حيث نجد من ثنايا الأفكار التي قدمها لنا، أسس نظريتي حساب القضايا وحساب المحمول.

(١) يرمز للقضايا بالرموز p، q، r
(٢) يرمز إلى تقرير القضية بالرمز ⊢
(٣) يرمز إلى المحمولات بالرموز F، G، H
(٤) يرمز إلى الموضوعات بالرمز X، Y، Z

---

(١) محمود زيدان، المنطق الرمزي: نشأته وتطوره، ص ١٤٩ - ص ١٥٦. والرموز التي يستخدمها المناطقة هي رموز بيانو، ذلك لأن رموز فريجة غاية في الصعوبة.

(٥) رمز للسور الكلي للقضية بالرمز (X).

(٦) اهتم بدراسة القضية المركبة والثوابت المنطقية مثل ثوابت السلب والوصل والفصل والتضمن والمساواة، ورمز لكل من هذه الثوابت.

(٧) اهتم بالتمييز بين عضوية الفرد في فصل واحتواء فصل في آخر.

وقد وجد فريجه أنه يمكن إقامة النسق الاستنباطي ككل عن طريق استخدام فكرتين أوليتين هما التضمن والسلب بالإضافة إلى ثلاثة تعريفات هي: الفصل والوصل والمساواة.

الفصل الثالث

برتراند رسل

موجز حياته ومؤلفاته الهامة

برتراند أرثر وليام رسِّل Bertrand Arthur Wiliam Russell من أعلام الفكر الفلسفي المعاصر، والرائد الأول الذي أحدث ثورة علمية هائلة في رياضيات القرن العشرين، وأحد دعاة السلام القلائل في عصر سادته الحروب والتمزقات الدولية.

ولد رسل في ١٨ مايو ١٨٧٢ بالقرب من مقاطعة Trelleck بانجلترا لأسرة رسِّل العريقة التي لعبت دوراً هاماً في تاريخ انجلترا السياسي منذ أوائل القرن السادس عشر.

ورغم أنه فقد أبواه، وهو بعد في الثالثة من عمره(١)، إلا أن جده وجدته سعيا معاً لإسقاط وصية أبواه اللذان عهدا فيها إلى رجل عرف بحرية الفكر ليكون وصيا عليه. ولذلك نشأ في دار جده مما كان له أبلغ الأثر في توجيه حياته ومبادئه وأفكاره فيما بعد.

كانت حياة رسِّل في دار جده مليئة بالأحداث الحافلة التي أثرت في حياته، فتعاليم المنزل كانت تحتم عليه أن يستيقظ في ساعات الصباح المبكر - منذ نعومة أظافره - ليعزف على البيانو من السابعة والنصف وحتى الثامنة

(١) Russell, B., 'My Mental Development,' ed. in Schilpp, P. A., The Philosophy of Bertrand Russell, London, vol. v, 1946, p. 3.

وسوف نشير إلى هذا المؤلف تباعاً بالمختصر «Schilpp. vol».

صباحاً، ثم يبدأ بعد ذلك الصلاة العائلية التي كانت تعقد في الثامنة صباحاً[1].

ولم تكن التعاليم الصارمة - التي يخضع لها نظام المنزل - تسمح له بتحقيق رغباته أو مطالبه، أو حتى الاختلاط بغيره من الأطفال الذين هم في مثل عمره، فعاش طفولة منعزلة إلى حد كبير. ولم يشعر بأحاسيس من هم في مثل عمره من الأطفال، وهذا ما جعله يصف المناخ العام للأسرة التي كان يعيش بينها ويخضع لتعاليمها بقوله: «لقد أكرهت على الحياة في جو مريض ذاعت فيه مبادىء أخلاقية غير سليمة ذيوعاً يشل الذكاء»[2].

ومما لا شك فيه أن فترات طفولته كانت مدعاة قوية لأن يثير الحديث حولها في أكثر من مناسبة، فتناولها بالحديث في مقاله «تطورى العقلي» الذي صدر به «أرثر شليب» المؤلّف الذي أعده عن رسِّل عام ١٩٤٤، حيث استعرض رسِّل في هذه المقالة مراحل حياته المختلفة، والعوامل الكبرى التي أثرت في تطوره العقلي والفلسفي. والمؤلف الذي أصدره رسِّل عام ١٩٥٦ بعنوان «صور من الذاكرة ومقالات أخرى» عرض أيضاً للتأثيرات الكبرى في حياته. وأخيراً أخرج سيرته الذاتية في ثلاث مجلدات تتناول ثلاث مراحل في حياته، الأولى من عام ١٨٨٢ - ١٩١٤، والثانية ١٩١٤ - ١٩٤٤، والثالثة ١٩٤٤ - ١٩٦٨.

لم يتلقى رسِّل تعليمه، فيما قبل ذهابه إلى جامعة كيمبردج، بالمدارس الحكومية، إن دار جده كانت مدرسته الأولى لأنها تنتمي إلى الطراز التقليدي في مبادىء التعليم الذي كان مألوفاً في أوروبا حتى القرن التاسع عشر. لقد اهتمت جدته رسِّل، بعد وفاة جده، بتربيته وتعليمه على أساس من المبادىء التي آمنت بها في صدر شبابها والتي ظلت تلازمها في كهولتها، فاستقدمت له

---

(١) Russell, B. , Portraits From Memory, ch. 1.

(٢) Ibid.

مربيين ومربيات ألمانيات وسويسريات[1]، قمن على مراقبة شؤون حياته وتهذيبه، مما أثّر في حياته تأثيراً شديداً.

فطريقة تربيته الأولى غرست فيه الطابع المثالي في النظر للأشياء من حوله، وقد ظل رسّل متأثراً بالمثالية Idealism حتى عام ١٨٩٨ إلى أن أقنعه «جورج مور» Moore بعدم كفاية موقفه المثالي[2]، وحوّل نظره بصفة نهائية من المثالية إلى التجريبية Empiricism. وقد يكون في قول رسّل ذاته بأن «أمره آل فيما بعد إلى مربيين انجليز»[3] ما يبرر تحوله من المثالية إلى التجريبية.

ويمكننا أن نلاحظ في هذه الفترة عاملاً آخر قوي التأثير في حياة رسّل الفكرية، فقد اهتم رسّل اهتماماً كبيراً بالدين ووجود الله والحرية الإنسانية، فيما بين الرابعة عشر والخامسة عشر، وكان يشرف على تعليمه حينذاك معلم متشكك استطاع أن يناقش معه المشكلات التي تدخل في هذا النطاق[4]؛ إلا أن أمر هذا المعلم بات معروفاً للأسرة التي كانت تقدس المعتقدات الدينية وتحافظ على التعاليم المقدسة وتحرم النقاش في مثل هذه المسائل، فطرد المعلم من عمله حتى لا يفسد عقلية رسّل.

ومع هذا فإننا نجد رسّل في فترة من فترات حياته يشك في القيم السائدة والعقائد الموروثة والدين، ويعلن تخليه عن المسيحية بصفة نهائية في عام ١٩٢٧ في مقال كتبه بعنوان «لماذا لست مسيحياً»، ومع هذا لم ينكر وجود الله على الإطلاق.

والمتبع لحياة رسّل يجد أن اتصاله بالمعلم المتشكك لم يكن السبب المباشر للنزعة الشكية Skepticism التي ظهرت لدى رسّل، بل يعد بمثابة همزة

---

(١) Russell, B. , 'My Mental Development' P. 7.

(٢) Weitz, M., 'Analysis and the Unity of Russell's Philosophy', PP. 58-59. ed- in 'Schilpp vol'.

(٣) Russell, B., op.cit. P. 7.

(٤) Ibid, P. 7.

الوصل بين الماضي والحاضر، فقد أعلن والد رسِّل في الحادية والعشرين من عمره أنه ليس مسيحياً ورفض أن يذهب إلى الكنيسة في يوم عيد الميلاد(١).

ومع كل هذه العوامل فقد مارست جدته نوعاً من التأثير العميق على حياته فبحكم «عقيدها البروتستانتية كانت تؤمن بضرورة أن يكون للأفراد أنفسهم حق الحكم على الأشياء، بحيث يصبح لضمير الفرد سلطة عليا»(٢) ، وقد أصبح هذا المبدأ، المثل الأعلى لفيلسوفنا طيلة حياته الفلسفية، فلم يتردد لحظة واحدة في رفض كل العقائد التي لا يقبلها عقله، مما جعله يتخذ مواقف محددة من الأحداث التي كانت تدور من حوله.

والحقيقة أن مواهب رسِّل العقلية بدأت تظهر منذ الحادية عشر من عمره، فأخذ يتفحص مبادىء هندسة إقليدس بعد أن اكتشف الأساس الواهي للنسق الإقليدي الذي يبدأ ببديهيات لا بدّ من التسليم بها بدون برهان، ورغم ما اكتشفه في الهندسة الإقليدية من نقاط ضعف في المبادىء الأساسية، إلا أنه اكتشف في نفسه قدرات رياضية حفزته على متابعة دراسته للرياضيات حيث اتضح له أن اليقين الرياضي يمتاز بقوة ندر أن توجد في الفلسفة أو الدين(٣)، ومن ثم فإن اهتمامه بدراسة الرياضيات في صدر شبابه جاء امتداداً طبيعياً لتلك الحقبة من حياته.

وفي الثامنة من عمره التحق رسِّل بجامعة كيمبردج التي هيأت له من الظروف ما جعله يواكب حركة العلم، فالتقى بأصدقاء عمره وفكره أساتذة وطلاباً، تأثر بالكثيرين منهم في مبدأ الأمر وأثر فيهم بعد نضجه، فتبعه البعض في أرائه، وانفض عنه آخرون.

لقد التقى بالفيلسوف الرياضي هوايتهد Whitehead الذي رشحه

---

(١) Ibid, p. 3.

(٢) Ibid, P. 5.

(٣) Russell, B., My Philosophical Development, P. 11.

للقبول بالجامعة بعد اختبار اجتازه بنجاح. وقام هوايتهد بتقديمه إلى الزملاء الذين أصبحوا فيما بعد أصدقاء عمره[١]. كما التقى بالفيلسوف الهيجلي «ماكتجارت» Mctaggart الذي كان أعظم الزملاء أثراً في حياته، كما التقى «بجورج مور» و«تشالز سانجر» Charles Sanger الرياضي الموهوب.

وفي السنوات الأربع التي قضاها رسًل في كيمبردج، كرس الشطر الأكبر من دراسته الأكاديمية لدراسة الرياضيات. حيث دفعته رغبته الجامحة إلى بحث المسائل المتعلقة بأسس الرياضيات، اعتقاداً منه في إمكانية العثور على اليقين[٢] ومع هذا لم يتحقق له ما كان يصبو إليه إلا بعد سنوات طويلة احتاجت منه جهداً شاقاً لأكثر من ربع قرن من الزمان.

وفي آخر سنوات دراسته بكيمبردج عكف على دراسة الفلسفة، وهنا دخل في صراع بين وجهتي النظر المثالية والتجريبية. لقد كان «سدجوك» Sidgwick و«ورد» Ward و«ستاوت» Stout من بين الأساتذة الذين قاموا بتدريس الفلسفة في كيمبردح. أما «سدجوك» فكان يمثل وجهة النظر الانجليزية التجريبية، على حين أن «وارد» جذب انتباهه إلى «كانط» ودراسته، في الوقت الذي مهد فيه «ستاوت» الطريق أمام رسًل لدراسة «المظهر والحقيقة» Appearance and Reality لبر ادلي Bradley، وتعاون معه ما كتجارت في التأثير على رسًل حتى أصبح من أتباع هيجل Hegel. وفي عام ١٨٩٤ أنهى رسًل دراسته بكيمبردج.

وبعد أن خرج إلى الحياة العملية اشتغل بالسياسة، ولم يكن هذا بالأمر الجديد على أسرته، فقد احتل اسم أسرة رسًل مكان الصدارة في التاريخ السياسي لانجلترا منذ القرن السادس عشر. فجده الأكبر لورد «جون رسًل» ولد في الفترة التي قامت فيها الثورة الفرنسية، وتولى رئاسة الوزارة مرتين

---

(١) Russell, B., 'My Mental Development', P. 11.

(٢) Russelly, B., Portraits From Memory, Ch. 1.

وكان صديقاً شخصياً لمعظم مشاهير عصره الذين جمعت بينه وبينهم صلات عديدة، كما أن لورد «جون رسِّل» هو الذي أصدر قانون الإصلاح في عام ١٨٣٢، ووضعه موضع التنفيذ، فوضع انجترا على أول الطريق نحو الديمقراطية الكاملة[1].

ومع أن الحياة الجامعية ظلت تستحوذ على اهتمام رسِّل؛ إلا أن ما جرى عليه العرف في أسرته أن يُنظر للسياسة والاشتغال بها نظرة رفيعة، ومن ثم فإن التفكير في الاشتغال بغيرها يُعد بحق خيانة حقيقة لتاريخ أسرة. وهنا واجه رسِّل صراعاً كبيراً في التوفيق بين رغباته في الاشتغال بالفلسفة والفكر، وإصرار الأسرة على انخراطه في السلك السياسي. وأخيراً لم يجد رسِّل في نفسه الرغبة للاستمرار في السلك السياسي، فحسم الصراع وتخلى عن عمله في أواخر عام ١٨٩٤[2]، وارتحل إلى ألمانيا ليدرس الاقتصاد ببرلين، ثم غادرها إلى أمريكا في عام ١٨٩٦ مع زوجته الأمريكية، حيث استقرا بها ثلاثة أشهر غادراها بعدها إلى انجلترا ليقيما معاً في مقاطعة ساسكس [3] Sussex.

ولم يقف إرتحاله في تلك الفترة حائلاً أمام ولعه بالعمل الأكاديمي، فقد اهتم فيها بين السنوات ١٨٩٤ ـ ١٨٩٨ بأسس الهندسة التي كان قد انتهى إلى الشك في بديهياتها، وتقدم إلى الجامعة للحصول على درجة الزمالة برسالة عنوانها «محاولة في أسس الهندسة» عام ١٨٩٧، وأثنى هوايتهد ووارد على الرسالة ثناءً عظيماً.

لقد ظل رسِّل من أتباع المثالية وتأثر ببرادلي وماكتجارت تأثيراً كبيراً، وهنا فإننا نلمح من بعيد اتصاله بالتراث الفلسفي الانجليزي. ذلك أن المثالية قد انتشرت في انجلترا إبان القرن السابع عشر، إلى أن جاء لوك وتصدى

---

(١) Ibid.

(٢) Russell, B., op. cit,, p. 10.

(٣) Ibid, P. 11.

لانتشارها بإصدار كتابه الهام «مقاله في العقل الإنساني» عام ١٦٦٠، حيث وجد أنه لا يمكننا بناء أي نسق فلسفي إلا بالاستناد للتجربة والخبرة الحسية، فالنفس عنده «كاللوح الذي لم ينقش فيه شيء وأن التجربة هي التي تنقش فيها المعاني والمبادىء جميعاً»(١). إلا أن المثالية عادت للظهور ثانية في القرن الثامن عشر، وهذا ما فرض على هيوم ضرورة التصدي لها بمذهبة الحسي التصوري في «بحث في الفهم الإنساني» حيث رد المعرفة إلى الإدراكات، تلك التي تتميز بأنها حسيّة، ومن هنا تصبح المعرفة انعكاساً للانطباعات الحسيّة. وفي القرن التاسع عشر، ذهب كولريدج إلى معارضة التجربة الحسيّة بالحدس Intuition مما أدى إلى الإشادة بدور العقل من حيث اعتبر «الفهم قوة استدلالية تركب ما تتلقاه من التجربة وتقف عند هذا الحد»(٢) ، وفي هذا الاتجاه سار «كارليل» الذي بدأ دراسته بفلسفة هيوم وفلسفة الشكاك، وانتهى إلى أن الشك والنفي مرتبطان بالاستدلال العقلي، لا بالتجربة الحسيّة، على عكس ما ذهب التجريبيون. وتلك الحركة المثالية الأخيرة جاءت بتأثير كانط Kant، وهذا ما جعل «جون ستيوارت مل» Mill مدافعاً قوياً عن التجربة والاتجاه التجريبي الحسي في المعرفة خاصة في كتابه عن المنطق.

وفي أواخر القرن التاسع عشر عادت المثالية للظهور بقوة في فلسفات «جرين» و«برادلي» و«بوزانكيت»، فسيطرت المثالية الهيجلية على كتاباتهم، ومن ثم تعين على «رسِّل» و«مور» أن يتجها معاً للتصدي للمثالية، وتفنيد إدعاءاتها وتقويض بناءها، فأخرج «مور» مقاله «رفض المذهب المثالي» عام ١٩٠٣، وأصدر رسِّل «أصول الرياضيات» ١٩٠٣ ثم «مشكلات الفلسفة» ١٩١٢، بعد سلسلة من المقالات التي مهدت لظهوره؛ فماتت المثالية في انجلترا إلى الأبدّ، وعاد الفكر الانجليزي أدراجه تجريبياً بحتاً كما كان في سابق عهده.

---

(١) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، الطبعة الرابعة، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٦٦ ص ١٤٤.
(٢) المرجع السابق، ص ٣٣٥.

والواقع أن رسِّل منذ ثورته على المثالية ورفضه لها، تبنّى فلسفة الذرية المنطقية[1] Philosophy of Logical Atomism مستخدماً التحليل[2] Analysis كمنهج وبذا أصبح التحليل «هو العنصر الأساسي في فلسفته»[3]. وقد فرضت عليه هذه الفلسفة ضرورة مراجعة أسس العلم والفلسفة في شتى الاتجاهات، فأصدر برنكيبيا ماتيماتيكا، فيما بين الأعوام ١٩١٠ - ١٩١٣، بالاشتراك مع هوايتهد، مما أحدث ثورة علمية هائلة في ميدان الرياضيات والمنطق. وخلال فترة أرغم على قضاءها بالسجن دوّن «مقدمة للفلسفة الرياضية» ١٩١٩، ثم اتجه إلى معالجة موضوعات الفلسفة من خلال العلم في «تحليل العقل» و«تحليل المادة»، وغيرها من المؤلفات الأخرى الهامة.

إذن الثورة التي قادها رسِّل على الفكر المثالي تؤكد لنا الطابع الذي تميزت به فلسفته في كل مراحلها، فقد كان رسِّل بحاجة لأن يتخذ من المنهج العلمي دعامة أساسية لفلسفته التحليلية Analytical Philosophy، فالفلسفة بالنسبة له نشاط وحركة دائمة، ومن خلال هذا النشاط يمكن للفلسفة أن تعكس لنا بمنظارها الخاص النتائج results التي تصل إليها العلوم التطبيقية، وذلك عن طريق محاولة إيجاد وسيلة ملائمة لمعالجة مشكلات العلم.

وإذا كان لنا أن نصف فلسفة رسِّل بأنها ذات طابع علمي، فإن وصفنا هذا لفلسفته إنما ينبع من قوله بأنه يمكن للفلسفة أن تؤسس ذاتها على أساس من العلم بصورتين: فهي إما أن تؤكد نتائج العلم الأكثر عمومية وتحاول أن تضفي عليها طابعاً أكثر عمومية وجده، أو أن تدرس مناهج Methods العلم، وتبحث عن إمكانية تطبيقها بعد إدخال التعديلات الملائمة عليها والتي تناسب اهتماماتها، فما يمكن نقله من دائرة العلوم الخاصة إلى دائرة

(١) Russell, B., My Philosophical Development, P. 11.

(٢) Weitz, M., Op. Cit., P. 57.

(٣) Ibid.

الفلسفة إنما هو المناهج ذات الفائدة لا النتائج»[1].

هنا نجد أنفسنا على الفور أمام تساءل هام يفرض نفسه علينا، ما الذي يعنيه رسِّل بمناهج العلم التي يمكن أن تستخدمها الفلسفة؟ هل هي تلك المناهج التي يقول بها العلماء ويستخدمونها في مجال العلوم التجريبية مثل علوم الفيزياء والكيمياء التي تتمثل في التجربة والقياس الدقيق وصياغة الفروض؟ .

الواقع أن رسِّل حين يتحدث عن مناهج العلم إنما يعني استخدام مناهج العلوم الصورية أي الرياضيات والمنطق. فقضايا الفلسفة ـ كما ينظر إليها ـ تتميز بكونها عامة general وقبلية apriori، ومعنى كونها عامة هو أنها لا تبحث في جزء خاص من الكون مكاني Spatial أو زماني Temporal. أي أن الفلسفة ليس بذات موضوع محدد يصبح مناطاً لدراستها. أما صفة القبلية التي تنسحب على قضايا الفلسفة فتكمن في أنه «قد يمكن البرهنة أو عدم البرهنة عليها بالبينة التجريبية empirical evidence»[2]، وقضايا المنطق وحدها هي القضايا الصادقة التي تتسم بالعمومية والقبلية.

ومن ناحية أخرى فإنه إذا ما نظرنا إلى فلسفة رسِّل وجدناه يستخدم منهجاً شكياً Skeptical لمعالجة المشاكل الفلسفية المطروحة أمام الفكر، ففي كتابه «مشكلات الفلسفة» (١٩١٢) يبدأ قضيته الأساسية بالتساؤل: هل هناك في هذا العالم أي معرفة يقينية لا يمكن لإنسان عاقل أن يشك فيها؟

لكننا نلاحظ أن رسِّل لا يستخدم الشك لغرض الشك ذاته، بل الشك لديه وسيلة منهجية منظمة بالمعنى الديكارتي، وأداه صالحة لمنهج التحليل المنطقي الذي يخضع له مذهبه العام.

واستخدام رسِّل لمنهج الشك يؤكد لنا مقدرته على امتحان الأسس التي

---

(١) Russell, B., op. cit., p. 11.

(٢) Weitz, M., Op. Cit., P. 57

تقوم عليها اعتقاداتنا، والتي من خلالها نتبين أن كثيراً من القضايا التقليدية لا يمكن البرهنة على صدقها(١). ومن ثم فإن استخدامه للشك المنهجي يعني رفضه للشك المطلق الذي تنتفي معه إمكانية قيام أي معرفة(٢).

ويتضح لنا بعداً آخر من أبعاد المنهج العلمي، كما يفهمه رسًل إذا فحصنا الفكر الأساسي لذريته المنطقية التي يعتبرها فلسفته الأصيلة.

إن النتائج التي كان يصل إليها دائماً، كان ينظر إليها على أنها تخضع للامتحان والتجربة، ولذا فهي ذات طبيعة مؤقتة، وهذا ما يقرره بوضوح في مقالته بعنوان «الذرية المنطقية» (١٩٢٤) بعد أن طرح تصوره النظري عن طبيعة العقل والمادة قائلاً: «إن الفروض التي انتهينا إليها تحتاج إلى تبسيط وتمحيص بطرق مختلفة حتى تلائم الحقائق العلمية، ومن ثم فإنها لم توضع كنظرية نهائية، بل كاقتراح لنوع الشيء الذي قد يكون صادقاً»(٣).

والخاصية الأخيرة من خصائص المنهج العلمي تتضح لنا من تأكيده على ضرورة توافر الطابع العلمي للفلسفة، ورفض أي محاولة يقوم بها الفلاسفة لبناء انساق فلسفية على غرار ما تذهب إليه الميتافيزيقا التقليدية، ومن ثم فإنه بدلاً من أن يتجه الفيلسوف إلى بناء نسق فلسفي، عليه أن يعالج المشكلات الفلسفية الواحدة منها بعد الأخرى عن طريق منهج التحليل الفلسفي، وهو المنهج الذي تقوم عليه فلسفته الذرية المنطقية والذي قاده إلى اعتبار التقدم الذي أحرزه الفكر الذري المنطقي يساوي في حصيلته المميزات التي أحرزتها أفكار جاليليو في الفيزياء(٤).

---

(١) Russell., 'On Scientific Method in Philosophy', ed. in Mysticism and Logic, New York. 1918, pp. 105- 106.

(٢) Ibid.

(٣) Russell. B.,
(a) Our Knowledge of The External World, London, 1949, pp. 75- 77.
(b) An Outline of Philosophy, London, 1961, PP. 43-54.
(c) An Inquiry Into Meaning And Truth, Penguin, London, 1967 P. 14, P. 16.

(٤) Russell, B., Reply to Criticism' ed. in 'Schilpp -Vol', PP. 683-684.

وخلال حياته قام بزيارات متعددة لكثير من الدول من بينها روسيا والصين، فازداد قناعة بخطر الشيوعية على العالم، ومنذ الحرب العالمية الأولى نصب نفسه رسولاً للسلام وعدواً للحرب، وأخذ يناضل من أجل هذه القضية مدافعاً عن حق الشعوب في الحياة، فأسس مؤسسة السلام التي أدانت مجرمي حرب فيتنام واستخدام أسلحة الدمار ضد الشعوب. وقد توفي رسًل في ثاني أيام شهر فبراير ١٩٧٠.

مؤلفاته:

أولاً في ميدان الرياضيات:

1 — An Essay on The Foundations of Geometry (1896).

(مقال في أسس الهندسة).

ويتناول في هذا الكتاب مشكلة الهندسة في علاقتها بالمنطق والرياضيات، ثم تاريخ النظريات القديمة في الهندسة، والنتائج التي ينتهي إليها بحثه لأسس الفلسفة.

2 - - The Principles of Mathematics (1903) (أصول الرياضيات)

ويتناول فيه المشكلات المتعلقة بأصول الرياضيات والمنطق الرياضي. ويعتبر الجزء الأول من هذا المؤلف من أهم أجزائه لأنه يتعرض لدراسة اللامعرفات في الرياضيات وتعريف الرياضيات البحتة، والمنطق الرياضي، والتمييز بين التضمن الصوري والتضمن المادي، وأسماء الأعلام، والدلالة، ونظرية الفصول ودوال القضايا والمتغيرات والعلاقات والمتناقضات. أما الأجزاء الأخرى فيغلب عليها الطابع الرياضي البحت لأنها متعلقة بدراسة مشكلاتٍ تنتمي إلى نظرية العدد ونظريات الهندسة.

3 — The Theory of Implication (1909) (نظرية التضمن)

وهي مقالة نشرت في المجلة الأمريكية للرياضيات، حيث يدرس فيها أهمية فكرة التضمن. وفي هذه المقالة يعالج الأفكار الابتدائية والخصائص

الأولية والقواعد الصورية وعلاقة القضايا بالمتغيرات.

4 — Mathematical Logic As based on The Theory of Types (1908).

(المنطق الرياضي مستنداً إلى نظرية الأنماط).

وهي مقالة نشرت أيضاً في المجلةالأمريكية للرياضيات، ويدرس فيها المتناقضات، وفكرتي كل وبعض، وتدرج الأنماط، وبديهية قابلية الرد، وقضايا المنطق الرياضي، والنظريات الأولية في الفصول والعلاقات، والدالات الوصفية

5 — Principia Mathematica (1910 - 1913) **(مبادىء الرياضيات)**

أو (برنكيبيا ماتيماتيكا) وهو في ثلاثة أجزاء وقد ألف هذا الكتاب بالاشتراك مع هوايتهد أمام الرياضيين في عصره. ويعتبر هذا المؤلف المرجع الأساسي لنظر ات المنطق الرياضي مثل نظرية حساب القضايا، ونظرية حساب المحمول، ونظرية الفصول ونظرية العلاقات ونظرية الأوصاف.

6 — Introduction To Mathematical Philosophy (1919).

(مقدمة للفلسفة الرياضية)

وقد دون رسِّل هذا المؤلف أثناء فترة أرغم على قضائها في السجن لمناهضته الحرب - ويستعرض فيه رسِّل نظريات المنطق الرياضي، ونظريات العدد، والمشكلات المتعلقة بأصول الرياضيات وأسسها.

ثانياً: في الفلسفة

1 — A Critical Exposition of The Philosophy of Leibniz: With An Appendix of Leading Passages (1900).

(عرض نقدي لفلسفة ليبنتز).

وفي هذا المؤلف يقدم رسِّل أروع صورة لفلسفة ليبنتز التي شُغل بتدريسها في كيمبردج في بداية حياته.

2 — **Philosophical Essays (1910)** **(مقالات فلسفية)**

وفيه مجموعة مقالات سبق لرسِّل أن دونها مثل: عناصر الأخلاق (١٩٠٨)، عبادة رجل حر (١٩٠٣)، دراسة الرياضيات (١٩٠٧)، البراجماتية (١٩٠٩)، تصور وليم جيمس للصدق (١٩٠٨)، النظرية الواحدية في الصدق (١٩٠٦)، في طبيعة الصدق والكذب (١٩٠٦).

3 — **Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description (1911).**

(المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف).

مقال رائع قرأه رسِّل على الجمعية الأرسطية، وقد نشر هذا المقال بعد ذلك في مشكلات الفلسفة (١٩١٢)، ثم في المنطق والمعرفة (١٩٥٦).

4 — **The Philosophy of Bargson (1912)** **(فلسفة بيرجسون)**

وفيه يناقش المظهر والحقيقة، ووجود المادة، وطبيعة المادة، والمثالية، والمعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف، والاستقراء، ومعرفتنا بالمبادىء العامة، وكيف يمكن أن تكون المعرفة ممكنة قبلياً، وعالم الكليات، ومعرفتنا بالكليات، والمعرفة الحسية، والصدق والكذب وحدود المعرفة، ثم قيمة الفلسفة.

5 — **The Problems of Philosophy (1912)** **(مشكلات الفلسفة)**

وصدور هذا المؤلف أحدث دوياً هائلاً في عالم الفلسفة والفكر، وكان له أثره الفعّال في القضاء على الفكر المثالي.

6 — **Our Knowledge of The External World (1914).**

(معرفتنا بالعالم الخارجي)

ويعتبر هذا المؤلف من المؤلفات الهامة التي يستفيد فيها رسِّل من معرفته بالفيزياء في ميدان الفلسفة.

7 — **The Philosophy of Logical Atomism (1919).** (فلسفة الذرية المنطقية)

وهي مجموعة محاضرات نشرت في مجلة مونست، وهي التي نعرض لبعض فصولها الهامة هنا مترجمة إلى العربية.

8 — **The Analysis of Mind (1921).** (تحليل العقل)

وهو من أهم كتاباته العلمية في ميدان الفلسفة.

9 — **The ABC of Atoms (1923).** (ألف باء الذرات)

10 — **Logical Atomism (1924).** (الذرية المنطقية)

مقال يشرح فيه أصول فلسفة الذرية المنطقية وكيف توصل إليها.

11 — **The ABC of Relativity (1625).** (ألف باء النسبية)

وهو من المؤلفات العلمية القليلة التي يتناول فيها الفلسفة من خلال نظرية النسبية.

12 — **The Analysis of Matter (1927).** (تحليل المادة)

13 — **An Outline of Philosophy (1927).** (موجز الفلسفة)

14 — **The Scientific Outlook (1941).** (النظرة العلمية)

15 — **An Inquiry into Meaning and Truth (1940).**
(بحث في المعنى والصدق)

16 — Human Knowledge (1948). (المعرفة الإنسانية)

وهذه المجموعة عن المؤلفات بالإضافة إلى العديد من المقالات العلمية الأخرى تدخل في صميم دراسة فلسفة العلوم في إطار فلسفة رسِّل.

17 — A History of Western Philosophy (1945). (تاريخ الفلسفة الغربية)

أضف إلى كل هذه الدراسات والكتابات، مجالات الدراسة الأخرى

التي كتب فيها رسًل مثل السياسة والأخلاق وعلم النفس والتربية.

∴

في استعراض شيق لمراحل تطور الفلسفة الانجليزية المعاصرة ذهب «كوانتون»[1] Quinton إلى تقنين مراحل ثلاث أساسية مر بها تطور الفكر الفلسفي في انجلترا منذ مطلع القرن الحالي: أما المرحلة الأولى فتتمثل في مذهب الواقعية Realism الذي قدمه رسًل ومور في السنوات الأولى من القرن الحالي، وينظر إلى هذه المرحلة على أنها رد الفعل المباشر للفلسفة المثالية في انجلترا متمثلة في مدرسة جرين Green وبرادلي. ويمثل هذه المرحلة أصدق تمثيل كتاب مشكلات الفلسفة، لرسًل ومقال جورج مور «بعض المشكلات الأساسية للفلسفة» وكلاهما دون قبل عام ١٩١٤ - رغم أن مقال مور لم ينشر إلا في عام ١٩٥٣. أما المرحلة الثانية فيمكن أن نطلق عليها «فلسفة التحليل المنطقي» Philosphy Logical Analysis، وهو الاسم الذي أطلقه رسًل، وهذه المرحلة تمثلها كتابات رسًل التي صدرت حتى عام ١٩٢٠ وكتاب «فتجنشتين» Wittgenstein «رسالة منطقية فلسفية» (١٩٢٢) Tractatus، وقد عرفت فلسفة هذه الحقبة «بالذرية المنطقية» Logical Atomism، وكان لها أبلغ الأثر في أفكار دائرة ڤيينا، ثم الوضعية المنطقية Logical Positivism. والمرحلة الثالثة والأخيرة هي التي تمثلها «فلسفة اللغة» Philosophy of Language التي. ازدهرت منذ الحرب العالمية الثانية تحت تأثير كتابات مور وفتجنشتين ورسًل ورايل Ryle. هذا هو التقسيم الذي يقدمه لنا «كوانتون» لمراحل الفلسفة الانجليزية.

لكننا نختلف مع «كوانتون» في وضع التقسيم على هذا النحو، لأن رسًل ذاته يذكر أنه ابتداء من ١٨٩٩ بدأ. يتبنى فلسفة الذرية المنطقية، وأنه

---

(١) Quinton, A.M., 'Contemporary British Philosophy', ed- in 'O'Connor.vol', p. 631.

يفضل أن يطلق على فلسفته بـأسرهـا هذا المصـطلح أفضل من وصفهـا بالواقعية. وقد أكد هذا المعنى في مقاله بعنوان الذرية المنطقية (١٩٢٤)، ثم في آخر كتاباته الفلسفية، تطورى الفلسفي (١٩٥٩)، يقول رسّل في «الذرية المنطقية: «وما أريد تأكيده يتمثل في أن منطقي ذرى، ولذا فإنني أفضل أن أصف فلسفتي بأنها ذرية منطقية، أفضل من وصفها بـالواقعيـة»(١). وقد يمكننا القول بأن رسّل شارك مور اتجاهه الواقعي، لكنه كان يهدف حقيقة إلى وضع أصول فلسفة الذرية المنطقية في هذه الفترة، وهذا ما يبدو لنا بوضوح في أكثر من موضع من كتابات رسّل. والسبب في هذا أن رسّل كانت لديه، على الأقل، ثلاث مبررات أساسية لاتجاهه الذري، وقد عرض لنا هـذه المبررات متصلة بمنهج العلم الحديث، وهذا المنهج هو المنهج التحليلي Analytical Method. أما المبرر الأول فيشير إليه في الصفحات الأولى من مؤلفه «معرفتنا بالعالم الخارجي» حيث يؤكد أن الأفكار التي سيطرحها في هذا المؤلف «تبين طبيعة منهج التحليل المنطقي في الفلسفة وفعاليته وحدوده، على اعتبار أن هذا المنهج... يمكن أن يقدم لنا كل ما يمكن الحصول عليه من المعرفة العلمية الموضوعية»(٢). وفي مؤلفة «تطوري الفلسفي» يشير رسّل إلى نوعين آخرين من المبررات، الأول منها يؤكد فيه أن استخدامه منهج التحليل في الفلسفة يتمثل في أن فلسفة كانط Kant وهيجل Hegel المثالية لم تشبع في نفسه الحاجة إلى اليقين، وقد اتضح له من المناقشات التي دارت مع مور أن الفلسفة المثالية ليست كافية وينبغي أن ترفض، ومنذ هذه اللحظة اعتقد رسّل في استحالة تقدم الفلسفة من خلال المثالية، ومن ثم ينبغي البحث عن منهج آخر غير منهج المثاليين يجعله نقطة بداية الفلسفة، وقد عثر على ضالّته المنشودة في منهج التحليل الذي به وحده يصبح التقدم ممكناً (٣). ويضيف رسّل إلى هذا المبرر مبرراً آخر مستمد من العلوم الامبريقية والتجريبية التي أثبتت نتائجها جدارة

(١) Russell, B. 'Logical Atomism', ed. in, Logic and Knowledge, P. 323.

(٢) Russell, B., Our Knowledge of The External World, P. 7.

(٣) Russell, B., My Philosophical Development, P. 14.

المنهج الذي تستخدمه، ففي أقل من ثلاثة قرون من الزمان استطاعت العلوم الطبيعية أن تحرز تقدماً عظيماً، والدليل على ذلك الفيزياء الحديثة التي توصلت إلى إنتاج أعظم الكشوف العلمية بعد أن اعتمدت على منهج التحليل وأخضعت له العالم المادي، فالتحليل يزودنا بمعرفة لا يمكن الحصول عليها بطريق آخر(١) .

نستنتج من هذه المبررات أن رسًل أراد لفلسفته أن تكن «ذرية» الجوهر «تحليلية» الطابع، خاصة وأن الصفة التحليلية في العلوم الفيزيائية ارتبطت بالصفة الذرية. أضف إلى هذا أن فكرة الذرية المنطقية في بدايتها ارتبطت بالرياضيات عند رسًل، وهذا ما يتضح من قوله: «فنوع الفلسفة التي أود الدفاع عنها، وأسميها ذرية منطقية، أحد الموضوعات التي فرضت نفسها عليَّ وأنا بصدد التفكير في فلسفة الرياضيات، رغم أنه من الصعوبة بمكان أن أحدد بدقة مدى العلاقة المنطقية بينهما»(٢). ونحن نعلم أن اهتمام رسًل بالرياضيات سابق على اهتمامه بالفلسفة؛ كما أن الرياضيات، من وجهة نظرة، تستخدم منهج التحليل كمنهج أساسي. فكأن رسل وفق كل هذه المعاني يمثل في مرحلته الأولى فلسفة الذرية المنطقية التي تستخدم التحليل كأداة جيدة لها فعاليتها في فهم العالم من حولنا. وبذا تصبح المرحلة الثانية التي حددها «كوانتون» هي المرحلة الأولى والأصيلة في فكر رسًل، وهي الوصف الدقيق للفلسفة الانجليزية في هذه الفترة.

على أساس هذه النظرة حاول برتراند رسًل أن يضمن مفهومه للذرية المنطقية في جانبها التحليلي مجموعة المحاضرات التي ألقاها فيها بين عامي ١٩١٨ ـ ١٩١٩ والتي أطلق عليها فلسفة الذرية المنطقية. ويهمنا بادىء ذي بدء، أن نشير إلى أن رسًل كان على علم تام بآراء تلميذه فتجنشتين حول فكرة الذرية، لكنه يشير إلى أن الأفكار التي يقدمها في فلسفة الذرية المنطقية

(١) Ibid, PP. 229-230.

(٢) Russell, B., 'The Philosophy of Logical Atomism', in, Logic and Knowledge, P. 178.
وسوف نشير إلى هذه المحاضرات بالمختصر. P.L. Atomism

إنما هي نظرته الخاصة باستقلال تام عن آراء فتجنشتين، وإنها تعبر عما يعتقد في هذا العالم.

وقد يعتقد بعض الباحثين أن رسًّل استمد فكرته عن الوقائع الذرية والقضايا الذرية من مناقشاته مع فتجنشتين، وأن فكر فتجنشتين متقدم على فكر رسًّل لأن الأول أخرج رسالته المنطقية الفلسفية، كنسق متكامل عن العالم الذري والقضايا الذرية؛ لكن هذا الاعتقاد ليس له ما يبرره؛ لأن رسًّل لم يلتقي بفتجنشتين ولم يسمع عنه على الأقل إلا بعد عام ١٩١١، ومن الثابت أن رسًّل وهوايتهد اشتركا معاً في تدوين «برنكيبيا ماتيماتيكا» Princi-pia Mathematica الذي صدر جزأه الأول عام ١٩١٠ وفي مقدمته يشير أصحاب البرنكيبيا إلى أن القضية الذرية Atomic Proposition هي ما تقابل الواقعة الذرية Atomic fact الموجودة في العالم الخارجي. فكأن رسًّل عرف الفكرة قبل اتصاله بفتجنشتين، ولكن ربما عمق رسًّل فكرته الميتافيزيقية عن الذرية المنطقية بعد لقائه بتلميذه فتجنشتين، وهذا ما نجده في «فلسفة الذرية المنطقية» التي تعرض جوانب متعددة لأفكار منطقية ولغوية وابستمولوجية وميتافيزيقية. فما هي إذن «فلسفة الذرية المنطقية»؟

للإجابة على هذا السؤال نعرض أولاً للوقائع: أنواعها وتصنيفها وخصائصها العامة، ثم نعرض للقضايا وأنواعها وأهم ما يدلي به رسًّل من آراء في هذا المبحث. وفي إطار التعريف بفلسفة الذرية المنطقية عند رسًّل رأيت أن أتبع الحديث بترجمة للنص الكامل للمحاضرات الأربعة الأولى من فلسفة الذريّة المنطقية.

الفَصْلُ الرّابِعْ

الوَقَائِع وَأنوَاعهَا

١ ـ ما هي الواقعة؟

٢ ـ أنواع الوقائع:

- ـ الوقائع الذرية.
- ـ الوقائع الجزئية.
- ـ الوقائع العامة.
- ـ الوقائع الجزيئية.
- ـ الوقائع الموجبة والوقائع السالبة.

١ - ما هي الواقعة؟

يذهب رسِّل في «فلسفة الذرية المنطقية» إلى تقرير أول حقيقة تنتمي لنسقه «الذري المنطقي» حيث «إن العالم يحوي وقائع»[١]، وأن الواقعة هي ذلك «الشيء الذي يجعل القضية صادقة أو كاذبة»[٢]. أي أن رسِّل يريد أن يقرر ببساطة، أن الواقعة هي المحك الأول الذي يرتد إليه الفكر المنطقي، لنعرف ما إذا كانت القضية التي نقولها صادقة أو كاذبة، ومن ثم فإنه لكي نعرف ما هي القضية التي نعبر بها عن وقائع العالم الخارجي، يتعين علينا أولاً أن نعرف ما هي الواقعة؟ وما هي السمات العامة التي تميزها؟ وأنواعها؟ وحتى نوفر الأساس المنطقي الذي يستند إليه مبحث القضايا فلا بد لنا أولاً أن نلقي الضوء على الوقائع.

إذا كان العالم يحوي وقائع، فإن الواقعة هي ما ينحل إليه العالم، والواقعة ليست شيء بسيط[٣]، بل إنها تعني أن «شيئاً معيناً له كيفية معينة، أو أن أشياء معينة لها علاقة معينة»[٤]، وبهذا المعنى تصبح الواقعة شيئاً مركباً، لأنها قد تكون ذات مكونين أو أكثر، لكن لا ينبغي أن نفهم من هذا

---

(١) Russell .B., P.L. Atomism. p. 182.

(٢) Ibid, P. 182.

(٣) Russell B., Our Knowledge of The External World, p. 60.

(٤) Ibid, P. 60.

أن مكونات الواقعة هي بالضرورة وقائع أخرى، ومعنى هذا أيضاً أن الواقعة هي «أي شيء معقد»(١).

وإذا كانت الواقعة على هذا النحو شيء مركب، فإنه لا بد وأن تكون لها بنية Structure وصورة Form. فما هي بنية الواقعة؟ وما هي صورتها؟

للواقعة «بنية» و«صورة»، فإذا قلنا على سبيل المثال «سقراط إغريقي» وأن «سقراط تزوج اكسنتيب» أو أنه «مات من تجرع الهملوك». إذا ما نظرنا في هذه الوقائع الثلاثة وجدنا أن بها «شيئاً ما مشتركاً، خاصة وأنها وقائع عن سقراط الذي يمكن أن يقال تقريباً إنه مكون لكل منها»(٢)، وكل مكوِّن من مكونات الواقعة له موضع في الواقعة أو مواضع فيها. فواقعتين؛ لهما نفس المكونات، لا يكون لمكوناتها نفس المواضع في كل من الواقعتين. فالواقعة «سقراط أحب أفلاطون» والواقعة «أفلاطون أحب سقراط» نجد أنهما واقعتين عن «سقراط» و«أفلاطون». للواقعتين نفس المكونات، إلا أن كل مكون من مكونات الواقعتين له موضعه الخاص به، وبذلك فليس لمكوّن في الواقعة الأولى «عين الموضع» Same Position الذي له في الواقعة الثانية.

والواقعة ذات صورة معينة من حيث أن لها بنية، لأن البنية تقتضي وجود الصورة. فالواقعة التي تقرر مثلاً، أن «سقراط يحب أفلاطون» يمكن أن نشتق منها وقائع أخرى لها نفس الصورة مثل «نابليون يكره ولنجتون». يمكن لنا أن نفترض «أن الواحدة تنتج من الأخرى بإبدال المكونات المختلفة»(٣)، فنضع «نابليون» مكان «سقراط»، و«ولنجتون» مكان «أفلاطون»، و«يكره» مكان «يحب» فتنتج لنا الصورة التي لدينا من الصورة الأولى، ومن ثم فإن «بعض الوقائع لها نفس هذه الصورة، وبعضها الآخر ليست له هذه الصورة»(٤).

---

(١) Russell, On propositions, p. 285, ed. in, Logic and Knowledge.

(٢) Ibid, P. 286.

(٣) Ibid, P. 286.

(٤) Ibid, P. 286.

وإذا كان العالم يحوي عدداً لامتناهياً من صور الوقائع[1]، أو من الوقائع، إلا أن الوقائع ذات الأهمية الخاصة هي تلك التي لها ثلاث مكونات، أي حدان Two Terms بينهما علاقة Relation ذلك لأنه «في الواقعة التي لها ثلاث مكونات، يمكن تمييز إثنان منهما عن الثالث، وحتى لو تغير الإثنان، سيبقى لدينا واقعة، أو على الأقل، سنحصل على واقعة من التناقض الناتج عن التبادل، بينما سيظل المكون الثالث «العلاقة»، غير متغير بالنسبة للمكونين الآخرين»[2]، أي أنه في الواقعة التي تقول إن «سقراط يحب أفلاطون» نجد لدينا حالتين لهذه الواقعة، فإما أن «أفلاطون يحب سقراط» أو أن «أفلاطون لا يحب سقراط»، لكنه لا يمكن لنا أن نضع «سقراط» أو «أفلاطون» مكان «يحب» ومن ثم فإن الأساس، هو أن عنصر الواقعة الغير قابل للتغيير والذي يحوي ثلاث مكونات يسمى ثنائي العلاقة على حين أن «المكونان الآخران يعرّفان بحديّ العلاقة في تلك الواقعة، والحدود في العلاقات الثنائية تسمى جزئيات»[3].

وعلى هذا، ذهب رسِّل إلى أن الوقائع التي تحتوي على ثلاث مكونات ليست جميعاً من نفس الصورة، فالواقعة «سقراط يحب أفلاطون» واقعة ذات صورة موجبة Positive Form، على حين أن الواقعة «نابليون لا يحب ولنجتون» واقعة ذات صورة سالبة Negative Form، لكن لا بد وأن نضع في اعتبارنا أنه في الواقعة «نابليون لا يحب ولنجتون» - وهي واقعة سالبة - إنه لا مكِّون في الخارج يناظر كلمة «لا» «not»، ومن ثم فإن مكونات الواقعة السالبة هي ذاتها مكونات الواقعة الموجبة، والفرق بين الصورتين ينحصر في الكيف Quality فقط، وعلى هذا فإن «الوقائع، وصور الوقائع، لها كيفيتان متضادتان، موجبة وسالبة»[4].

(١) Ibid, P. 286.
(٢) Ibid, P. 286.
(٣) Ibid, PP. 286 - 287.
(٤) Ibid, P. 287.

وللوقائع عموماً مجموعة من السمات أو الخصائص العامة التي تميزها باعتبارها وقائع يتكون منها العالم،وهذه السمات العامة تتمثل فيما يلي:

أولاً : أن «الوقائع تنتمي للعالم الموضوعي»[١]، فالواقعة لا يمكن أن تكون من صنع مقولات العقل أي أنها مستقلة عن تفكيرنا[٢]، ولا يمكن أن تشيد باعتقاداتنا أو أفكارنا، ومن ثم فإنها لا تنتمي إلى العالم العقلي.

ثانياً : والواقعة تختلف عن القضية فالوقائع لا يمكن تسميتها بواسطة القضايا، بل إنها تثبت أو تنفي فقط بواسطة القضايا[٣].

ثالثاً : أن الواقعة هي شيء نعبر عنه بجملة كاملة لا بكلمة مفردة مثل «سقراط»[٤].

رابعاً : وطالما أن للواقعة مكونات فإنه يمكن استنتاج أن الواقعة «ليست بسيطة، بل يكون لها مكونين أو أكثر»[٥].

خامساً : «إنه لا توجد ثنائية بين الوقائع الصادقة والكاذبة، إنه توجد فقط وقائع»[٦] . فالثنائية dualism لا تكون فقط إلا بين القضايا التي يمكن أن نقول عنها إنها إما صادقة أو كاذبة، أما الوقائع فلا يمكن أن تكون صادقة أو كاذبة[٧].

سادساً : أن الواقعة الموجودة في العالم الخارجي هي ذلك «الشيء الذي

---

(١) Russell., B., P.L. Atomism. p. 183.

(٢) Weitz, M., Op. cit, p. 85ʳ

(٣) Ibid, p. 85.

(٤) Russell., P. L. Atomism, p. 183.

(٥) Ibid, p. 183.

(٦) Ibid, p. 184.

(٧) Ibid, P. 184.

يجعل قضية ما صادقة أو كاذبة»[1]، فإذا ما كانت الواقعة متحققة في الخارج كانت القضية صادقة، وإذا لم يكن للواقعة وجود في العالم الخارجي كانت القضية كاذبة.

سابعاً : ومن أهم ما يميز الواقعة أنها شيء ما مما يمكن تعريفه بالإشارة[2]، لأنها شيء موجود في العالم، حيث العالم عبارة عن مجموعة من الوقائع.

ثامناً : أن الوقائع بصفة عامة تنقسم إلى أزواج، فإذا ما «أعطينا أي جزئين من علاقة ثنائية مثل ا، ب، ع فإنه سيكون لدينا إما الواقعة «ا ع ب» أو الواقعة «لا ـ ا ع ب»[3] وذلك يوضح لنا أن العلاقة ع تقوم بين الحدين ا، ب؛ ومن ثم فإن الواقعة التي لها هذه الصورة تحتوي على ثلاثة مكونات، الحدين ا، ب والعلاقة بينهما ع؛ إلا أن لكل من الواقعتين ا ع ب، لا ـ ا ع ب نفس الصورة.

تاسعاً : وبناءً على النتيجة السابقة فإن الوقائع جميعاً «لها كيفيتان، متضادتان، موجبة وسالبة»[4].

تلك هي الخصائص والسمات العامة التي يمكن استخلاصها بصفة عامة من داخل النسق الذري لفلسفة رسًل، لكن إذا كانت الوقائع لها سمات أو خصائص مشتركة، فهل معنى هذا أن الوقائع كلها من نوع واحد؟

الإجابة على هذا التساؤل تهيء لنا الفرصة للوقوف على أعماق الفكر

(١) Ibid, p. 182.

(٢) Russell., B., Human knowledge its scope and limits, London, 1948 p. 159.

(٣) Russell., B., On propositions, p. 287.

(٤) Ibid, p. 287.

الذرّي لرسّل، خاصة وأنه قد تناول الحديث عن الأنواع المختلفة للوقائع في مناسبات متعددة ومن خلال كتاباته، ومن ثم فإنه يتعين علينا الآن أن نحاول الوقوف على فكر رسّل في هذا الجانب.

٢ ـ أنواع الوقائع

الحقيقة الثابتة التي أقام على أساسها رسّل تصنيفه للوقائع، والتي بمقتضاها وجد أن الوقائع Facts ليست جميعاً من نوع واحد، أي أن لها صوراً مختلفة، هذه الحقيقة تستند برمتها إلى القاعدة العامة التي قررها رسّل في فلسفته والتي تتمثل في «أن هناك عدداً لا متناهياً من صور الوقائع»(١)، من هنا تتبينّ أن أنواع الوقائع إنما تكون بحسب صورة الواقعة ذاتها.

والوقائع لدى رسّل تنقسم إلى وقائع ذرية Atomic facts، وهي تلك الوقائع التي يستند إليها نسقه الفلسفي والمنطقي بأسره، والتي أقام على أساسها نسق «مبادىء الرياضيات» من حيث تشير إليها القضايا الذرية Atomic Propositions التي يستند إليها النسق المنطقي لمبادىء الرياضيات، كما وأن هناك وقائع جزيئية Molecular، ووقائع عامة General وأخرى جزئية Particular، وأخيراً تلك الوقائع الموجبة والوقائع السالبة. فما هو تحليل رسّل لكل من هذه الأنواع؟.

الوقائع الذرية:

يذهب رسّل إلى أن الواقعة الذرية هي أبسط أنواع الوقائع على الإطلاق لأنها «تقرر ما إذا كانت القضية الذرية مثبتة أو منفية»(٢)، فوجود

(١) Ibid, p. 286.

(٢) Russell, B., Our Knowledge of The External World, p. 62.

الواقعة الذرية في العالم الخارجي هو الذي يجعلنا نحكم بصدق القضية الذرية التي جاءت لتشير إلى الواقعة الذرية، وعدم وجود الواقعة الذرية هو الذي يجعلنا نحكم أيضاً بكذب القضية الذرية، ومن ثم فإن معيار الصدق أو الكذب في القضية الذرية، هو وجود الواقعة الذرية في الواقع الخارجي.

وبما أن الواقعة الذرية هي أبسط أنواع الوقائع(١) على الإطلاق، فإنها تعبر عن شيء ذو صفة أو علاقة فإذا قلنا «هذا أحمر» فمعنى ذلك أننا نشير إلى شيء ما موجود أمامنا في الخارج له صفة الإحمرار.

وهناك تناظر بين الواقعة الذريـة والقضية الذرية التي تجيء وصفاً لها، فاسم العلم Proper Name في القضية الذرية يشير إلى الجزئيات الموجودة في الخارج، ومحمول القضية يشير إلى الصفات، أما الفعل الموجود بالقضية فيشير إلى العلاقات(٢) وسوف نشير إلى هذه النقطة حين نتناول بالحديث القضية الذرية.

وطالما أن الواقعة الذرية تعبر عن جزئيات ذات خصائص أو علاقات، فإنها بهذا المعنى تكون معقدة(٣) وقد سبق لنا أن تناولنا فكرة التعقيد أو التركيب في الواقعة.

إن البساطة النسبية التي تتسم بها الواقعة الذرية إنما تتمثل في كونها نهاية التحليل(٤) إننا نصل في تحليلنا لوقائع العالم إلى أبسط الوقائع، أي الواقعة الذرية، وتنعكس خاصية البساطة النسبية تلك في لغة المنطق الرياضي أو الرمزي على وجه الخصوص، والتي أقامها رسِّل عـلى أساس القضيـة الذرية(٥)، التي أصبحت معطيّ أساسياً في نسق البرنكيبيا.

---

(١) Weitz, Morris, Op. Cit., p. 85.

(٢) Ibid, p. 86.

(٣) O'Connor., op. cit, p. 479.

(٤) Ibid, p. 479.

(٥) Whitehead and Russell., Principia Mathematica, vol - 1, Introduction, p. XX.

وفي هذا الصدد نجد رسًل يذهب إلى أنه لا يمكننا أن نعرف الوقائع الذرية بالاستدلال من مقدمات موضوعة[1]، ذلك لأن بعض المقدمات قد يكون بالضرورة واقعة ذرية، ومن ثم فإنه لا يمكن لنا أن نشتق واقعة ذرية من أخرى وإذا ما عرفنا كل الوقائع الذرية، فإنه يمكن لنا، أن نستدل نظرياًعلى صدق كل الصور الأخرى للوقائع[2].

لكن ينبغي أن نلاحظ أن جهاز الوقائع ليس مما يدخل في إطار دراسة المنطق البحث Pure Logic،فالوقائع الذرية مستقلة عن المنطق البحث، كما وأنه مستقل عنها ،بالضرورة، ومن ثم فنحن لا نذكر أية واقعة ذرية في إطار المنطق البحث[3]، بل نذكر قضايا فقط.

ومن أهم صفات الواقعة الذرية كونها قبلًية وتجريبية[4] فكوّن الواقعة قبلًية يعني أن وجودها سابق على وجود القضية الذرية التي تشير إليها.ومعنى أنها تجريبية، هو أنها متحققة في الوجود الخارجي، ويمكن التأكد من وجودها أو عدم وجودها بالرجوع إلى الواقع التجريبي. وهذه الصفة الأخيرة أفادت منها الحركات الفلسفية والمنطقية ـ التي انبثقت بعد ذلك عن تيار الفكر التحليلي ـ خاصة في مبدأ التحقيق Verification لدى أصحاب الوضعية المنطقية.

الوقائع الجزيئية

نوع آخر من أنواع الوقائع، أنكر رسًل[5] وجود مثل هذه الوقائع في مبدأ الأمر، في العالم الخارجي؛ إلا أنه حينما شرع في مناقشة وجود «الوقائع العامة» فيما بعد أثبت وجود الوقائع الجزيئية، التي تكون قضيتها من الصورة

---

(١) Russell. B., Our Knowledge of The External World, p. 62.

(٢) Ibid, p. 63.

(٣) Ibid, p. 63.

(٤) Ibid, p. 63.

(٥) Weitz, M., op. cit, p. 86

«ق V ل»، حيث ق قضية، ل قضية أخرى، والقضيتان ارتبطتا معاً بثابت الفصل، حيث القضية الأولى تشير إلى وجود واقعة متحققة في العالم الخارجي، وكذلك الثانية.

وهذا النوع من الوقائع تشير إليه القضايا الجزيئية مما سنتناوله بالتحليل حين نعرض لموضوع القضايا.

الوقائع العامة

والوقائع العامة نوع آخر من الوقائع، وصورة هذه الواقعة «كل الناس فانون»(١). لقد قرر رسِّل أن قبول الوقائع العامة وتقريرها ينشأ عنه صعوبات عديدة(٢)؛ إلا أنه يؤكد أننا لا يمكننا أن نصف العالم الخارجي تماماً «بدون أن يكون لدينا وقائع عامة مثل الوقائع الجزيئية»(٣)، ومع ذلك فإن «التمييز بين الوقائع الجزيئية والوقائع العامة واحد من الأمور الهامة»(٤).

الوقائع الجزئية

إذا قلنا «هذا أبيض» فإن هذه الواقعة جزئية(٥) Particular، وقد ارتبط قبول رسِّل لهذا النوع من الوقائع برفضه لمذهب أصحاب النزعة الكلية التي أنكرت علاقة الحمل؛ ذلك لأنه انبثاقاً من موقفه التجريبي الذي يعتمد على معطيات الحواس Sense- data، وجد أن موقف أصحاب النزعة الكلية لا يكفي لتفسير قولنا «هذا أبيض»، حيث «صفة البياض موجودة هنا»، كما ولم يقبل تفسير أصحاب المذاهب الثنائية الذين يقررون في مقابل وجهة النظر الكلية أنه توجد

---

(١) Russell. B., 'L. Atomism', p. 183.

(٢) Russell. B., Human knowledge, p - 159.

(٣) Russell. B., p - L - Atomism', p. 184.

(٤) Ibid, p. 183.

(٥) Ibid, p. 183.

جزئيات، وأن علاقة الحمل إنما تقوم بين كلي وجزئي[1]، فمعنى قولنا أن «هذا أبيض» من وجهة نظرهم يعني أن صفة «البياض هي محمول على جزئي اسمه هذا»[2]. وجد رسّل أن لهذا النوع من الوقائع أهمية خاصة في تشكيل معرفتنا وموقفنا من مسألة الإدراك Perception، ومعرفتنا بالوقائع الجزئية التي تعتمد على الإدراك[3]، ومعرفة الوقائع الجزئية، تعتبر أحد الخطوط الرئيسية للمذهب التجريبي[4]، ومن ثم فإن معظم الفلاسفة التجريبيين يسمحون بوجود الوقائع الجزئية عن طريق الإدراك.

الوقائع الموجبة والوقائع السالبة

أشرنا فيما سبق إلى أن التمييز بين الوقائع الموجبة والوقائع السالبة، إنما يستند إلى الكيف فقط، فإذا قلنا «سقراط حي»، فإن هذه واقعة موجبة عن سقراط. أما إذا قلنا، «سقراط ليس حي» فإن هذه واقعة سالبة. والتمييز بين «الوقائع الموجبة والسالبة يمكن إقامته بسهولة»[5]، فإذا ما كنا بصدد تقرير واقعة سالبة فإنه «لا يجب أن نفترض أن الواقعة السالبة تحتوي على مكوّن مناظر لكلمة لا»[6] في الوجود الخارجي، لأن الواقعة السالبة «لا تحتوي على مكونات أكثر مما للواقعة ذات الصورة الموجبة»[7]، ومن ثم فإن للوقائع كيفيتان متضادتان، إحداهما موجبة والأخرى سالبة، كما سبق وأشرنا.

وينبغي أن نلاحظ أن رسّل يقرر بما لا يدع مجالاً للشك أن هناك أنواعاً أخرى من الوقائع عن «خصائص الأشياء المفردة، ووقائع عن العلاقات بين

(١) Weitz, M., op. cit, P - 79.
(٢) Ibid, p. 79.
(٣) Russell. B., Human Knowledge, p. 158.
(٤) Ibid, P - 518.
(٥) Russell. B., 'On Propositions', p. 287.
(٦) Ibid, p. 287.
(٧)

شيئين، وثلاثة أشياء، وهكذا، وأي عدد آخر من التصنيفات لبعض الوقائع في العالم، تلك التي تكون هامة لأغراض مختلفة»[1].

تلك هي أهم الوقائع التي يشير إليها رسّل، والتي نجده بعد ذلك يستخدمها أساساً لإقامة نسقه المنطقي في القضايا، وعلى هذا يتعين علينا أن ننتقل إلى بحث أنواع القضايا، تلك التي يستخدمها في جهازه المنطقي محللاً من خلالها الوقائع باعتبارها ما يتكون منه العالم. فما هي القضية؟ وما هي أنواعها؟ وما هي التصنيفات التي سمح بها رسّل في جهازه المنطقي لأنواع القضايا المختلفة.

---

(١) Ibid, P - 184.

الفصل الخامس

القضايا وأنواعها

أولاً ـ موقف رسِّل من قضايا النسق التقليدي

١ ـ موقف رسِّل من القضية الحملية

٢ ـ موقف رسِّل من القضية العامة

٣ ـ موقف رسِّل من قضايا الموجهات في المنطق التقليدي

ثانياً ـ موقف رسِّل من قضايا النسق الذرّى

١ ـ القضية الذرّية

٢ ـ القضية الجزيئية

٣ ـ القضية الوجودية والقضية العامة.

٤ ـ القضية العامة عمومية تامة

إذا كان العالم يحوي وقائع متعددة، فإن هذه الوقائع التي يحويها العالم إنما يعبر عنها في قضايا. ولقد قام رسِّل بتقديم تصنيف لأنواع القضايا التي تناظر ما يوجد في العالم من وقائع؛ ومن ثم فإنه يتعين علينا أن نعرض لموقف رسِّل في هذا الصدد لنقف على الدعامات المنطقية التي استند إليها.

الواقع أن رسِّل زودنا بنظرة جديدة لمبحث القضايا، حيث نجد له موقفين في هذا المبحث: أولهما موقفه من قضايا النسق الأرسطي التقليدي ككل؛ وثانيهما موقفه من قضايا النسق الذري.

ولهذا فإننا سنتناول كلا من الموقفين على حده حتى تتهيأ لنا الفرصة كاستخلاص نظريته النهائية في مبحث القضايا.

أولاً: موقف رسِّل من قضايا النسق التقليدي

الحقيقة أن رسِّل دخل إلى المنطق من باب الرياضيات التي كان بصدد تدعيم أسسها وأصولها الثابتة، ولذا فإننا نجد رسِّل يدرس المنطق التقليدي دراسة جديدة. وربما كان الأساس في موقف رسِّل المنطقي، تلك الثورة التي حمل لواءها ضد الفلسفة المثالية، وفي هذا الصدد وجد رسِّل ثمة أمرين: يتمثل الأمر الأول، في أن الفلسفة المثالية والمنطق المثالي ـ بزعامة برادلي وقتئذ ـ إنما أغفل جزءاً هاماً من الأسس المنطقية في أساس النظرة للأشياء التي تبدو في العالم من حولنا، ألا وهو العلاقات[١]. ويتمثل الأمر الثاني، في أن رسِّل اكتشف بناءً على هذه النظرة ومن خلال دراسته للفيلسوف ليبنتز[٢] Leibniz أن المذاهب الفلسفية الكبرى مثل مذهب أرسطو واسبينوزا Spinoza وليبنتز وهيجل Hegel وبرادلي إنما تنظر نظرة معينة لمبحث القضايا، فالصورة الأساسية للقضية، هي تلك الصورة الحملية التي تنسب محمولاً إلى موضوع، وبالتالي فإن القضية ذات صورة «الموضوع ـ المحمول» هي الصورة الأساسية التي ترد إليها كل الصور الأخرى للقضايا.

هل قبل رسِّل التقسيم التقليدي للقضية الحملية ذات صورة الموضوع ـ المحمول؟ أم أنه تأتي إلى فساد ذلك التقسيم؟

---

(١) Russell. B., My Philosophical development, p. 54

(٢) Ibid, p. 61.

١ ـ موقف رسِّل من القضية الحملية

ذهب التقليديون من المناطقة[١] إلى أن كل قضية تشتمل على حدين مرتبطين بفعل الكينونة. وهذان الحدان هما الموضوع والمحمول فالقضية ذات الصورة (سقراط إنسان)، موضوعها «سقراط» ومحمولها «إنسان» والرابطة بين الموضوع والمحمول هي «يكون» is. اعتبر المناطقة أصحاب النزعة الأرسطية، وكل من شايعوا الموقف الأرسطي، أن هذه الصورة إنما هي صورة أساسية، ومن ثم فإن كل قضية يمكن تحليلها إلى موضوع ومحمول. ولذا فإن دعاة التقليدية ـ تحت تأثير النزعة المحافظة على التعاليم الأرسطية حصروا متن أبحاثهم في ذلك التقسيم الرباعي الذي قدمه أرسطو للقضايا ذات صورة «الموضوع ـ المحمول»، والذي انتهى إلى حصر صور القضايا في أربعة صور أساسية[٢]:

الكلية الموجبة	والتي صورتها	(كل ا هي ب)
الكلية السالبة	والتي صورتها	(كل ا ليست ب)
الجزئية الموجبة	والتي صورتها	(بعض ا هي ب)
الجزئية السالبة	والتي صورتها	(بعض ا ليست ب)

ويستند ذلك التقسيم الرباعي للقضية الحملية إما إلى الكم أو إلى الكيف ومناقشة رسِّل لهذا النوع من القضايا كانت في ضوء تعرضه لمسألة الحمل «فالقضايا ذات الصورة (كل ا هي ب) ليست حملية بالمعنى الدقيق، لكنها تعبر عن علاقات بين محمولات[٣] ومثل هذه القضايا هي في جوهرها قضايا تحليلية[٤] ومن ثم فإن اعتبار التقليديين هذه الصورة للقضية هي ذاتها

(١) Stebbing, S., Op. cit, p. 34.

(٢) Ibid, P - 47.

وأيضاً: Mourant., op - cit, p - 76

وأيضاً: Ambrose and lazerowitz. Fundamentals of Symbolic logic, New York, 1962. P. 276

(٣) Russell. B., 'On the Relations of Universals and Particulars', p. 123.

(٤) Ibid, P - 123.

القضية الحملية «كان عاراً للمنطق»[١]. إن هذه القضية في جوهرها هي تعبير عن علاقة تقوم بين كلٍّ من ا، ب، أي بين محمولين، وهذا ما حد برسِّل إلى أن يقيم تمييزاً حاداً بين كل من القضية الحملية أي الشخصية ـ وبين القضية العامة ذلك لأن القضية العامة أو الكلية في حقيقتها لا تحتوي على موضوعات حمل. ولذا فقد اعتبر رسِّل أن القضية «هذا أبيض» This is White تنسب صفة من الصفات إلى جزئي[٢]،والجزئيات كما يعرفها رسِّل هي «كائنات يمكن أن تكون فقط موضوعات لمحمولات أو حدود علاقات»[٣]،وبذا تصبح جواهر من الناحية المنطقية.

ذلك هو موقف رسِّل من القضية الحملية، أي القضية ذات صورة «الموضوع ـ المحمول» والتي وجد أنها تختلف في صورتها عن القضية العامة التي تقرر علاقة بين محمولات.

٢ ـ موقف رسِّل من القضية العامة

إذا كان رسِّل قد انتهى من خلال دراسته للقضية الحملية إلى أنها ذات صورة مختلفة عن القضية العامة، فما هو موقفه من القضية العامة؟

عرض لنا رسِّل موقفه من هذا النوع من القضايا في المحاضرة الخامسة من سلسلة محاضراته The Philosophy of Logical Atomism (١٩١٨ ـ ١٩١٩).فالقضية العامة، كما يرى رسِّل، تنكر وجود شيء ما، ومن ثم فلا ينبغي أن تفسر على أنها تتضمن تقريراً وجودياً؛ لأنه إذا ما قلنا أن «كل الإغريق ناس»، فإنه لكي تصبح هذه القضية ذات تقرير وجودي فلا بدّ لنا من أن نضيف إليها الجملة «يوجد إغريق»[٤]، لأنه إذا لم يكن هناك في وقت

(١) Ibid, P · 123.

(٢) Ibid, P · 123.

(٣) Ibid, p. 123.

(٤) Russell., P · L · Atomism. P - 229.

من الأوقات إغريق، فإن كل من القضيتين «كل الإغريق ناس»، «لا واحد من الإغريق إنسان» تصدقان معاً، ونص رسّل في هذه النقطة واضح.

«If it happened that there were no Greeks, both the Proposition that «All Greeks are men» and the Proposition that «No Greeks are men' Would be true»(1).

من هنا وصل رسّل إلى أن القضية العامة هي في مضمونها قضية شرطية متصلة(2) Hypothetical Conjunction، فالصورة الصحيحة للقضية «كل الإغريق ناس» تصبح، «إذا كان س إغريقي فإنه يلزم عن ذلك أن س إنسان». وبناءً على هذا وصل رسّل إلى أن جزءاً من قوانين المنطق الأرسطي هو بالضرورة فاسد.

لقد وجد أرسطو، ومن ورائه النسق التقليدي كله، أنه يقال لقضيتين أنهما متقابلتان إذا ما اختلفتا في الكيف أو الكم أو الكم والكيف معاً(3)، والتناقض حينما يقوم بين الكلية السالبة والجزئية الموجبة، والكلية الموجبة والجزئية السالبة، يفضي إلى أن القضيتان المتناقضتان Contradictory لا تصدقان معاً ولا تكذبان معاً(4) كما وأن القضيتان المتضادتان لا تصدقان معاً وقد تكذبان معاً(5). والتضاد يقوم بين الكلية الموجبة والكلية السالبة. في الرد على هذين الاعتبارين يقول رسّل ما نصه:

«The Proposition 'No Greeks are men' is, of Course, the Proposition 'All Greeks are not- men'. Both Propositions will be true... if it happens that there are no Greeks. All statements about all the members of a Class that has no members are true, because the con-

---

(1) Ibid, P - 229.

(2) وقد أوضح رسّل هذا الموقف أيضاً في مقالة «Mathematical Logic» (١٩٠٨) بين ص ٧٠ - ٧٢، وسنتناول هذا الموقف بالتحليل حين نعرض لكل من القضية العامة القضية الوجودية.

(3) Keynes. J.M., Studies and Exercises in Formal Logic, London, 1928 p. 109.

(4) Ibid, P - 109.

(5) Ibid, P - 110.

tradictory of any general statement does assert existence and is therefore false in this Case»[1].

يتضح لنا من مقارنة موقف رسِّل الواضح في هذا النص، بما ذهب إليه التقليديون من المناطقة، أن رسِّل يقرر بما لا يدع مجالاً للشك بناءً على موقفه السابق من القضية العامة، أن كلا من القضيتين المتناقضتين تصدقان معاً، وذلك في حالة ما إذا دلت موضوعات القضيتين المتناقضتين على فصل ليس له أعضاء a Class that has no members،وكذلك فإن المتضادتان تصدقان معاً إذا لم يكن موضوع أي منهما يدل على فصل له أعضاء، ويعطي رسِّل تفسيراً أيضاً لقوانين التداخل من خلال تفسيره للقضية الكلية على هذا النحو فلا يمكن للقضية الجزئية أن تصدق إذا كان موضوع القضية الكلية يدل على فصل ليس له أعضاء؛لأنه في هذه الحالة يكون الانتقال المنطقي من فصل ليس له أعضاء - أي من لا وجود، لأن الفصل الذي ليس له أعضاء هو بالضرورة فصل صفري - إلى فصل له أعضاء، على الرغم من أن أصحاب المنطق التقليدي وجدوا أنه إذا ما كانت الكلية صادقة كانت الجزئية المتداخلة معها صادقة أيضاً[٢].

لقد اتضح لرسِّل من دراسة ليبنتز، ومن دراسة القياس التقليدي، أن ليبنتز حين درس القياس التقليدي، خاصة الضرب Darapti من الشكل الثالث[٣]، كاد يصل إلى بناء المنطق الرياضي بأسره، خاصة وأن دراسته لهذا الشكل كانت تقوده إلى خطأ ظاهر فيه، لكن اعتقاد ليبنتز في اكتمال الفكر المنطقي لدى أرسطو جعله يتراجع في خطأه. ويوضح لنا رسِّل أن الضرب Darapti يتضمن أغلوطة Fallacy فإذا قلنا «كل ا هي ب وكل ا هي جـ، فإن بعض ب هي جـ» يقودنا هذا الضرب إلى أغلوطة معينة، لأنه

(١) Russell. B., P.L. Atomism, P · 229.

(٢) Keynes., J.M., Formal Logic, P · 110.

(٣) Russell. B., p. L. Atomism, P · 229.

(٤) Ibid, P - 30.

بناءً على ما توصلنا إليه بشأن القضية العامة فإننا في هذا الضرب القياسي ننتقل من مقدمات كلية إلى نتيجة جزئية، وأنه كما سبق أن قلنا فإن رسًل وأصحاب المنطق الرمزي ذهبوا إلى أن القضية العامة أو الكلية إنما هي تعبير عن علاقة بين محمولين أي بين دالتي قضيتين، ومن ثم فإن هذه القضية لا تدل على تقرير وجودي لأفراد الموضوع، على حين أنهم وجدوا أن القضية الجزئية إنما تتضمن في حد ذاتها تقريراً وجودياً وواقعياً لأفراد الموضوع، وقد تأتي رسًل في النهاية إلى فساد هذا الضرب القياسي من تحليله له.

٣ ـ موقف رسًل من قضايا الموجهات في المنطق التقليدي

يتعين علينا هنا أن نسجل موقفاً آخر لرسًل من قضايا المنطق التقليدي، ذلك أن الاعتبار الصحيح للقضية العامة ـ كونها شرطية متصلة وليست حملية ـ قد أفضى برسًل إلى الخوض في فحص النسق المنطقي التقليدي بشيء من الجدية، فالقضية «كل الإغريق ناس» إذا ما نظرنا إليها بدقة وفحصناها وجدنا أن ما نثبته أو نقرره فيها، إنما هو «صدق كل القيم»[1]،وهذه القيم Values هي ما يسميه رسًل بدالة القضية من حيث هي «تعبير يحتوي على مكون غير محدد، أو مكونات عديدة غير محددة، وتصبح قضية بمجرد تحديد المكونات غير المحددة»[2]. وهنا يزودنا رسًل بثلاثة أنواع من دالة القضية:

النوع الأول: إذا قلنا «إذا كان س إنسان، فإن س فانٍ»، هذه صورة لدالة قضية حيث س متغير Variable، إذا رفعناه من الدالة ووضعنا بدلاً منه سقراط أصبحت الدالة في صورة جديدة هي القضية، «إذا كان سقراط

---

(١) Ibid, p. 230.

(٢) Ibid, P - 230.

إنسان فانٍ سقراط فانٍ». تصبح الدالة السابقة قضيــة على هذا النحو بمجرد تعيين قيمة المتغير، وهذا النوع من الدالة ـ أي دالة القضية ـ يسميه رسًل صادق دائماً always true أي إنها ضرورية necessary.

النوع الثاني: إذا قلنا «س إنسان» فهذه صورة أخرى لدالة قضية صادقة أحياناً sometimes true، أي أنه إذا ما وضعنا سقراط مكان المتغير (س) أصبحت الصورة التي لدينا قضية هي «سقراط إنسان». أما إذا وضعنا مكان المتغير «س» الكرسي لأصبحت دالة القضية (الكرسي إنسان). الحالة الأولى صادقة أما الحالة الثانية فهي كاذبة، وهذا النوع من الدالة يسمّيه رسًل دالة القضية الممكنة.

النوع الثالث: (س عنقاء) إذا ما وضعنا مكان المتغير س زيد، فإن (زيد عنقاء) تصبح قضية مستحيلة impossible أي لا تصدق أبداً.

إن الضرورة والإمكان والاستحالة تنسب فقط لدوال القضايا فهي خصائص أساسية لها، على حين أن النسق المنطقي التقليدي اعتبرها خصائص أساسية للقضايا، لكن القضايا لا تنسب إليها هذه الإمكانات: إنها فقط تكون صادقة أو كاذبة، وهذا ما أخطأت فيه الفلسفات التقليدية ومن ثم حكمت على أسسها المنطقية بالفساد[1].

تلك هي نظرة رسًل إلى المنطق الصوري الأرسطي ككل، حاول من خلالها أن يعالج النسق الأرسطي معالجة تسمح له بإمكانية الإنطلاق إلى النسق المنطقي الحديث؛ومن ثم فإنه لا بدّ لنا وأن نعالج قضايا النسق الذري لدى رسًل لنفهم حقيقة موقفه وأبعاد فكره في هذا الجانب من جوانب المنطق.

---

(١) Ibid, P - 230, P - 231.

ثانياً: موقف رسِّل من قضايا النسق الذري

اتضح لنا من خلال مناقشتنا لموقف رسِّل من المنطق التقليدي، أن ثمة عيوباً في هذا المنطق أراد رسِّل أن يحدد موقفه منها؛ ومن ثم فإنه قد تعين عليه أن يأتي بالجديد حتى يصلح ما في وجهات نظر التقليديين من أخطاء وقصور. فهل تمكن رسِّل من تقديم نظرة جديدة للمنطق من خلال مبحث القضايا؟

الواقع أن دراسة رسِّل لمبحث القضايا بالذات قادته بعد ذلك لاعتبارات متعددة من أهمها، أنه يمكن لنظرتنا للعالم من حولنا أن تستند إلى أسس منطقية مخالفة للأسس التي ينبثق منها المنطق الصوري، فضلاً عن أنها أتاحت لرسِّل الفرصة لتقديم ما يسمى بنظرية حساب القضايا، ونظرية حساب المحمول وهي نظريات جديدة كل الجدة، فضلاً عن ابتكاره لثلاثة أنواع من النظريات المنطقية الحديثة هي نظرية الأنماط Theory of Types ونظرية الفصول Theory of Classes ونظرية الأوصاف Theory descriptions، حيث أصبحت نظريات أساسية للنسق المنطقي ككل.

وعلى هذا الأساس فإننا سنتناول قضايا النسق الذرّي كما عرضت لنا من خلال وجهة نظر رسِّل وآرائه في هذا الصدد.

سبقت الإشارة إلى أن رسِّل ظل على ولائه «لفلسفة الذرّية المنطقية»

ولنسقه الذرّي المنطقي على وجه الخصوص، حتى آخر كتاباته «تطوري الفلسفي» (١٩٥٩)، وبذلك فإن الطور الذرّي في حياة رسّل الفكرية هو القاسم المشترك الأعظم.

والحقيقة الثابتة التي استند إليها رسّل في أساس نظرته للعالم تقوم على بديهية مضمونها، أن العالم يتكون من أشياء كثيرة ذات كيفيات أو علاقات[١]، هذه الأشياء هي الوقائع التي يعبر عنها بقضايا.

والقضايا في النسق الذرّي يضمنها رسّل في تصنيفات خمس أساسية هي: القضية الذرّية، والقضية الجزيئية[٢]، والقضية الوجودية، والقضية العامة، والقضية العامة عمومية تامة، وكل من هذه القضايا إما أن يكون موجباً أو سالباً.

ومن ثم فإنه يتعين علينا أن نقف على فكر رسّل الخاص بكل من هذه الأنواع كما يطلعنا عليها في نسقه الذرّي المنطقي حيث نتناولها بالتفصيل، على أننا سنربط دراستنا للقضية الوجودية والقضية العامة ودالة القضية في موضوع واحد حتى لا نفقد وحدة التحليل المطلوبة في هذا الموضوع.

١ ـ القضية الذرّية

القضية الذرّية، هي أبسط أنواع القضايا التي تعبر عن الواقعة الذرّية،

---

(١) Russell. B., External World, p. 60.

(٢) يذهب زكي نجيب محمود في ترجمته لكتاب «المنطق: نظرية البحث» (١٩٦٠) وكذلك في كتابه عن «برتراند رسّل، نوابغ الفكر العربي» إلى ترجمة هذا المصطلح بالقضية المركبة، وقد شايعه في هذا الاتجاه «عزمي اسلام» في كتابه عن فتجنشتين ـ راجع:
- جون ديوي، المنطق ـ نظرية البحث، ١٩٦٠، ص ٨٣٣.
- عزمي إسلام، فتجنشتين، نوابغ الفكر العربي (١٩)، ص ٢١٠.
- زكي نجيب محمود، برتراند رسّل، نوابغ الفكر العربي (٢) ص ٦٥.
إلا أننا نرى حفاظاً على روح نصوص رسّل، فإن ترجمة المصطلح Molecular بالكلمة العربية «جزيئية» أدق في المعنى، لأن المصطلح مأخوذ من العلوم الكيميائية، والمركبات في الكيمياء هي الجزيئيات، كما أن رسّل حاول جاهداً أن يدخل في الفلسفة مثل هذه المفاهيم.

يذهب رسّل[1] في مبادىء الرياضيات إلى تعريف القضية الذرية بطريقتين: فالقضايا الذرّية هي كل «القضايا التي لا تحوي أجزاء تكون قضايا، ولا تحوي مفاهيم مثل كل أو بعض»[2]. كما وقد تعرف على أنها «القضية التي تنسب صفة من الصفات لشيء ما أو أن مجموعة من الأشياء تقوم بينها علاقة ما»[3]. ويستند تعريفه للقضية الذرّية، في «معرفتنا بالعالم الخارجي (١٩١٤) إلى أن القضية الذرّية هي تلك التي «تثبت أن شيئاً ما له كيفية معينة، أو أن أشياء معينة لها علاقة معينة»[4]، إلا أن رسّل في المبادىء يطلعنا على أنه يفضل التعريف الثاني الذي قدمه في المبادىء، والسبب في ذلك أن هذا التعريف يقرر صراحة النظرة العلاقية باعتبارها أساس المنطق الجديد.

والقضية الذرّية كما يراها رسّل أمثلتها «هذا أحمر»، «هذا أسبق من ذلك»،«هذا قبل ذلك». ومن ثم فإن القضية الذرّية قد تأخذ إحدى الصور التالية[5]:

$ع_1$ (أ)، $ع_2$ (أ، ب)، $ع_3$ (أ، ب، حـ). . . . حيث تشير $ع_1$، $ع_2$، $ع_3$، إلى العلاقة، وتشير ا، ب، حـ، . . . . إلى الأشياء، والرموز أ، ب، حـ إنما تشير إلى الفرد individual أو الجزئي Particular كما يسمّيه رسّل؛ على حين أن الرموز $ع_1$، $ع_2$، $ع_3$. . . إنما تشير إلى كليات Universals وهذا ما جعل رسّل يعرف الجزئي على أنه «أي شيء يمكن أن يكون موضوعاً للقضية الذرّية»[6].

من هنا يمكن أن نستنتج أن القضية الذرّية، هي تلك التي تنسب فيها

---

(١) الجزء الذي نعتمد عليه في كتاب «مبادىء الرياضيات» هو الجزء الأول فقط، وهو من وضع رسّل، وقد راجعه هوايتهد وسنشير إلى الكتاب من الآن فصاعدفا بالمختصر «Principia».

(٢) Principia, P - X V.

(٣) Ibid, P - x v.

(٤) Russell. B., External World, P - 62.

(٥) Principia, P - xi x

(٦) Ibid, P - xix.

صفة من الصفات إلى جزئي، أو أنها تلك التي تقوم فيها علاقة بين جزئيين. وكما سبق أن ذكرنا فإن رسِّل قد اعتبر القضية الشخصية هي الحملية بالمعنى الدقيق بناءً على علاقة الحمل، وذلك أثناء معالجته للمنطق التقليدي، وهنا يمكن أن نقرر أن القضية الذرّية، هي قضية بسيطة، محمولات، أو أسماء ومحمولات، أو أسماء وعلاقات(١).

وقد تناول رسِّل في كتابه «مبحث في المعنى والصدق» تحديد صورة القضية الذريّة حيث «صورة القضية تكون ذريّة، إذا ما كانت الواقعة التي تعبّر عنها القضية التي لها هذه الصورة لا تتضمن منطقياً أنها بناءً يتركب من قضايا فرعية»(٢). ومن ثم فإن «أ تسبق ب» صورة ذرّية للقضية، وهذا يؤكد لنا ما ذهب إليه رسِّل من أن صورة القضية الذرّية إنما ترجع إلى أن القضايا التي لها هذه الصورة يمكن التحقق منها عن طريق الملاحظة ودون استدلال(٣).

وعلى هذا، فإنه في القضيـة الذرّية يوجد لدينا «اسم علم» وكلمة أخرى ليست «اسم علم»(٤)، وهنـا فإنه يمكن التمييز بين أسماء الأعلام والكلمات الأخرى، من حيث أن اسم العلم يمكن أن يذكر في كل قضية لها الصورة الذرّية(٥). فالقضية الذرّية لا ينبغي أن تحوي أية كلمات منطقية مثل كل أو بعض، أو أية مكافئات لها، كما ولا ينبغي أن يذكر فيها جملة تابعة أو ثانوية(٦). وهذا ما جعل رسِّل يذهب إلى تأكيد فكرته عن الصورة الذرية بأنه «يجب أن نلاحظ أن مفهوم الصورة الذرّية لا يتضمن أية افتراضات ميتافيزيقية»(٧). ذلك هو تحليل رسِّل للقضايا ذات الصورة الذرّية، والتي

---

(١) Ambrose and Lazerowitz, op. cit, P - 169.

(٢) Russell. B., An Inqiury into Meaning and truth, p. 32.

(٣) Ibid, pp - 41 - 42.

(٤) Ibid, P - 42.

(٥) Ibid, PP - 42 - 43.

(٦) Ibid, P - 90.

(٧) Ibid, P - 90.

أقام على أساسها نسقه الذرّي المنطقي عن طريق تحديدها تحديداً نهائياً بما يجعلها غير مختلطة بغيرها من صور القضايا الأخرى غير الذرّية، وهذه الصورة من صور القضايا هي التي يعوّل عليها رسِّل تعويلاً تاماً لأنها أساس النظرة الذرّية إلى العالم الذي يحوي وقائع.

٢ ـ القضية الجزيئية:

تعتبر القضية الجزيئية صورة أساسية من صور قضايا النسق الرسّلي، وتستند في أساسها إلى الروابط، وهذه القضايا يعرفها رسِّل في فلسفة الذريّة المنطقية، بأنها تلك القضايا التي «تحوي قضايا أخرى يمكن تسمية ذراتها»(١)، وهذه القضايا تحوي كلمات مثل «أو» or؛ «إذا... فإن...» if... then.

قدم رسِّل تحليلاً كاملاً لهذا النوع من القضايا في «مبادىء الرياضيات»، و«فلسفة الذريّة المنطقية»، وقدم نظرة سريعة عليها في المحاضرة الثانية من «معرفتنا بالعالم الخارجي».

سنقدم الأفكار الأساسية التي استخدمها رسِّل لهذه الصورة من القضية، ثم نعرض لتحليل رسِّل لبعض أنواعها من خلال النسق اللوجستيقي Logistic الذي عرضه في مبادىء الرياضيات، ذلك أن فكرة القضية الجزيئية وتحليلها ـ كما عرضت في نسق مبادىء الرياضيات ـ تستند إلى مجموعة من الأفكار الأساسية التي تعتبر بمثابة دعامات المذهب اللوجستيقي ككل.

جوهر القضية ـ كما يقول لنا رسِّل في سياق عرضه ـ أنها تناظر الواقعة بطريقتين، إذا كانت الواقعة متحققة في العالم الخارجي، أي حادثة، فإن القضية تكون صادقة، أما إذا لم يكن للواقعة تحقق ووجود في العالم الخارجي، فإن القضية تكون كاذبة. فالقضية «سقراط فان» تكون صادقة في حالة ما إذا كانت الواقعة موجودة فعلاً، وتكون كاذبة في حالة ما إذا كان

---

(١) Russell. B., P.L. Atomism, p. 207.

«سقراط غير فانٍ». وهذا ما جعل رسِّل يذهب إلى أن الوقائع لا تكون صادقة أو كاذبة، لأن خاصية الصدق والكذب تختص بالقضايا فقط، أي أن القضايا وحدها هي ما يحوي ثنائية الصدق والكذب(۱). فالقضية الجزيئية تختلف صورتها عن صورة القضية الذرّية، فإذا قلنا «سقراط فانٍ أو أن سقراط ما زال حياً»(۲) Socrates is mortal or Socrates is living still فإن هذه القضية يمكن أن نشير إليها بالصورة الرمزية التالية «ق أو ل». في هذه القضية لدينا واقعتين مختلفتين متضمنتين في صدق أو كذب القضية «ق أو ل»، لدينا الواقعة التي تناظر القضية (ق) والواقعة التي تناظر القضية (ل)، وكلٌ من الواقعتين يدخل مباشرة في معرفة صدق أو كذب القضية الجزيئية (ق V ل)، لكن ينبغي أن نلاحظ أن العالم الخارجي لا يحوي واقعة منفصلة(۳) disjunctive Fact تناظر القضية الجزئية (ق V ل)، فليس هناك في العالم الموضوعي ما يناظر (أو). وهذا ما جعل رسِّل يذهب في مبحث الصدق إلى القول بأن أكمل وأتم جزء في المنطق هو نظرية الروابط(٤).

والروابط تلعب دوراً كبيراً بالنسبة لصورة القضية الجزيئية، فالقضايا الجزيئية قد تحوي ثوابت الوصل أو التضمن أو الفصل أو السلب أو التكافؤ equivalence وحتى نفرق بين صورة وأخرى من هذه الصور فلا بدّ من أن نقف على معنى الثابت؛ فالثابت، كما يراه رسِّل(٥)، لا بدّ وأن يكون محدداً تحديداً تاماً، وهذا ما يميزه عن المتغير الذي ينتظر التحديد. لقد حاول رسِّل أن يضع الأفكار الأساسية للقضية الجزيئية والتي يمكن عن طريقها إقامة حساب القضايا Calculus of Propositions الذي يعتبر القضية كلها كوحدة

(۱) Ibid, P - 184.

(۲) Ibid, P - 209.

(۳) Ibid. p. 209

(٤) Russell. B., Inquiry into Meaning and Truth, p- 38.

(٥) Russell, Principles of Mathematics, P - 6.

واحدة، دون أن يأخذ بوجهة النظر التقليدية في تقسيمها إلى موضوع ومحمول، وعن طريق هذه الأفكار يمكن الحكم على القضايا والأقيسة بالصدق أو الكذب.

ومن ثم وجدناه يستعين بفكرتين إلى جانب فكرة الثابت، وهما دالة الصدق وقيمة الصدق. سنرجىء الحديث عن هاتين الفكرتين قليلاً، ثم نتناول كلاهما في ضوء بعض الأفكار الجديدة.

وجد رسِّل من خلال الأفكار الأولى التي قدمها للقضية الجزيئية أمران: الأمر الأول، أن دالة السلب هي دالة قضية واحدة، ومن ثم فهي تختلف عن الدوال الأخرى التي تعتبر دوال لقضيتين(١). أما الأمر الثاني، فإنه يمكن رد كل من دوال الفصل وعدم الاتفاق والتضمن إلى دالتي السلب والفصل واشتقاقها منها، وهذا ما اتبع في مبادىء الرياضيات(٢).

إذن أصبحت دالة السلب ودالة الفصل، هي الصورة الأساسية. فما هي فكرة رسِّل إذن عن دالة الصدق وقيمة الصدق؟

لم يقدم لنا رسِّل تعريفاً واضحاً «لدالة الصدق» في أي من كتاباته، ورغم ذلك حاول تحديد هذه الفكرة بقدر المستطاع في كل من «فلسفة الذرّية المنطقية» و«مبحث الصدق»، فيذهب في فلسفة الذرّية المنطقية إلى أنه حينما يعتمد صدق قضية جزيئية أو كذبها فقط على صدق أو كذب القضايا الداخلة فيها(٣) تتحدد دالة الصدق، ومن ثم فقد اعتبر رسِّل أن نظرية

---

(١) Russell. B., Introduction to Mathematical Philosophy, p. 147.

(٢) Ibid, P - 148.

(٣) Russell., P. L. Atomism, p. 210.

دوال الصدق من أهم الأفكار التي يستند إليها المنطق الرياضي، ذلك لأن كل الدوال المطلوبة بالنسبة لنا في نظرية الاستنباط إنما هي في حد ذاتها دوال صدق[1].

أما قيمة الصدق فتعني الحكم على القضية الجزئية بالصدق أو الكذب، وقد أشار رسِّل إلى أن هذا الإصطلاح إنما يرجع إلى فريجه[2]، فالصدق هو قيمة صدق قضية صادقة، والكذب هو قيمة كذب قضية كاذبة[3].

بناءً على ما تقدم يمكن لنا أن نتبين، أن رسِّل وضع الدوال الأساسية التي يقوم عليها النسق الاستنباطي ككل من خلال تحديده لمعنى الثوابت، ولقيمة الصدق ولدالة الصدق.

ويمكن لنا أن نلقي بعض الضوء على تحليل رسِّل للدوال الخمس الأساسية بما يتفق ووجهة نظره المبسوطة في «مبادىء الرياضيات» وذلك عن طريق قوائم الصدق.

دالة السلب[4]

يرمز للسلب في مبادىء الرياضيات بالرمز (~)، أي «لا» not، فإذا كان لدينا أي قضية مثل ق فإن دالة سلبها هي ~ ق، أي (لا ـ ق)، ومن أهم ما نلاحظه على هذه الدالة إنها دالة قضية واحدة، وهذا ما يجعل صورتها الرمزية مختلفة عن صورة الدوال الباقية التي تعبر عن علاقة بين قضيتين[5]. وعلى هذا فإن لهذه الدالة قيمتين فقط للصدق والكذب. فإذا

---

(١) Ibid, P - 245.

(٢) Principia, P - 7.

(٣) Russell. B., Introduction to Mathematical Philosophy, p. 146.

(٤) Principia, P - 93.

(٥) Russell. B., op. cit p. 147.

كانت القضية ق صادقة، فإن ~ق كاذبة، وإذا كانت القضية ق كاذبة، فإن ~ق صادقة أي أن القضيتين المتناقضتين لا تصدقان معاً ولا تكذبان معاً. ويمكن وضع دالة السلب في قائمة الصدق الآتية.

ق	~ق
ص	ك
ك	ص

دالة الفصل

يرمز لدالة الفصل بالرمز V ويعني (أو) or فإذا ما كان لدينا قضيتان ق، ل تعبر كل منهما عن قضية ذرّية، فإن القضية الجزيئية الـ تي تحويهما أي المؤلفة منهما معاً في قضية واحدة، تكون صياغتها (ق V ل)، وتصـدق القضية الجزيئية (ق V ل) حينما تصدق كل من القضية ق والقضية ل، إلا أن القضية تكون كاذبة حينما تكذب كل من ق، ل معاً[1].

ولقد زودنا رسِّل في المحاضرة الثالثة من فلسفة الذرّية المنطقية بقائمة صدق لهذه الدالة.

ق	ل	ق V ل
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ك

يلاحظ على هذه القائمة أن قيمة صدق دالة الفصل تتوقف على قيمة صدق كل من القضية ق والقضية ل، كما وتتوقف أيضاً على معنى ثابت الفصل الذي يتحدد بالقاعدة المذكورة.

(١) Ibid, P. 147.

دالة الوصل [١]

هنا ترتبط القضيتين الذرّيتين بواو العطف (و) فـي قضية جزيئية. ويرمز لثابت الوصل في مبادىء الرياضيات بالرمز (.)، وتصبح صورة القضية الجزيئية المؤلفة من ںـ، ل هي (ںـ . ل) أو (ںـ و ل).وقاعدة هذه الدالة تنص على أن القضية (ںـ ل) تصدق فقط حين تصدق كل من ںـ، ل وتكذب إذا كانت إحداهما على الأقل كاذبة False وقائمة صدق هذه الدالة تتضح لنا من القائمة التالية:

ںـ	ل	ںـ . ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

يلاحظ هنا أن قيمة صدق هذه الدالة هي التي يحددها الثابت، ومن ثم فإن قيمة صدق الدالة هي تلك القيمة الموجودة تحت الثابت الرئيسي (.).

دالة عدم الاتفاق [٢] Incompatibility

ويرمز لعدم الاتفاق بالرمز (\)، أي Stroke فالقضية (ںـ \ ل) تقرأ ـ أو تقرأ بطريقة أخرى وفقاً لنمط دالة عدم الاتفاق ـ[٣] ںـ كاذبة أو ل كاذبة. وقد استخدم رسِّل دالة عدم الاتفاق بدلاً من دالة التكافؤ. وتصدق هذه الدالة إذا كانت كلتـا القضيتين المؤلفتـين أو إحداهمـا كاذبـة، لكنها تكذب في حالة صدقهما معاً[٤].

وعدم الاتفاق يتكون من سلب دالة الوصل، أو من انفصال سلب ںـ

(١) Ibid, P - 147.

(٢) Ibid, P - 147.

(٣) Principia, P - x vi.

(٤) Russell., Introduction to Mathematical Philosophy, p.147.

وسلب ل أي أنه يمكن لنا أن نعبر عن هذه الدالة بالمعادلتين الآتيتين:

ق / ل = ~ (ق . ل) $p / q = \sim (p \cdot q)$

ق / ل = ~ ق ∨ ~ ل $p / q = \sim p \vee \sim q$

ق	ل	ق . ل	~ ق . ل
ص	ص	ص	ك
ص	ك	ك	ص
ك	ص	ك	ص
ك	ك	ك	ص

~ ق	~ ل	~ ق ∨ ~ ل
ك	ك	ك
ك	ص	ص
ص	ك	ص
ص	ص	ص

دالة التضمن(١)

يرمز لثابت هذه الدالة بالرمز (⊂) وقراءة هذا الرمز «يتضمن» Imply.
تكون هذه الدالة كاذبة في حالة واحدة فقط، وذلك حين تصدق ق وتكذب ل.

ودالة التضمن تساوي دالة سلب كلا من القضيتين معاً مرتبطتان برباط الفصل، وبذا يمكننا وضعها في المعادلة الآتية(٢).

ق ⊂ ل = ~ ق ∨ ل $p \supset q = \sim p \vee q$

وتوضع هذه الدالة في قائمة صدق على النحو التالي:

(١) Ibid, P - 147.

(٢) Principia, P - 94.

ق ⊂ ل	ل	ق
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ص	ص	ك
ص	ك	ك

تلك هي الدول الأساسية التي من خلالها تتضح لنا الصور الأساسية للقضايا الجزيئية كما عرضنا لها من خلال دالة السلب ودالة الفصل ودالة الوصل ودالة عدم الاتفاق ودالة التضمن على اعتبار أنها صور أساسية للقضايا الجزيئية، والتي أُقيم على غرارها النسق اللوجستيقي في مبادىء الرياضيات بطريقته البرهانية المعروضة في الجزء الأول.

٣ ـ القضية الوجودية والقضية العامة

بعد أن بحثنا في الأجزاء المتقدمة كل من القضية الذرّية والقضية الجزيئية، ووقفنا على مفهوم رسِّل من القضية الذريّة التي اعتبرها الصورة الأساسية للقضية في النسق الذرّي، كما وقد تناولنا أيضاً بحث صورة القضية الجزيئية وقدمنا تحليلاً للقضايا في صورة رياضية. وقد ذكرنا فيما سبق أيضاً أن رسِّل اتخذ موقفاً معيناً من القضايا التقليدية، وأشرنا إلى أنه توصل إلى أن القضية العامة أو الكلية إنما هي في مضمونها قضية شرطية متصلة.

والآن يتسنى لنا أن نتناول في هذا التحليل صورتي القضية الوجودية والقضية العامة، فقد آثرنا ألا نعرض لهاتين الصورتين منفصلتين، بل مرتبطتين من خلال مفهوم دالة القضية[1] ذلك لأن ربط الموضوع على هذا

---

(١) من المعروف أن موقف رسِّل في معالجة القضية الوجودية والقضية العامة يتضح لنا أكثر حين نربطه بدالة القضية، وقد فعل رسِّل ذلك في بعض تحليلاته، راجع:

Russell, B., P.L. Atomism, p. 234.

النحو يمكننا من إدخال بعض التعديلات الجوهرية على نظرية القياس الأرسطية في ضوء ما توصل إليه رسِّل من نتائج، خاصة حين اعتبر - والمناطقة الرياضيين - القضية الكلية أو العامة، قضية شرطية متصلة.

من هنا نضع سؤالاً أوليّاً يفرض نفسه علينا بداهة: كيف استطاع رسِّل أن يستفيد من فكرة دالة القضية في دراسته لكل من القضية الوجودية والقضية العامة مطوراً بذلك جزءاً هاماً من مباحث المنطق خاصة في الجزء الذي يتعلق بنظرية القياس الأرسطية؟

الحقيقة أن رسِّل حين درس المنطق الرمزي لبيانو استفاد الكثير من المفاهيم التي أدخلها بيانو في دراسة المنطق الرمزي، ومن أهم هذه المفاهيم فكرة «دالة القضية»(١) التي عمل رسِّل على تطوير النظر فيها تطويراً يتلاءم مع التطور الحديث للمنطق.

وفكرة دالة القضية، كما يراها رسِّل، من أهم الأفكار التي لا بدّ لنا وأن نتناولها ونحن بصدد الخوض في دراسة المنطق الرياضي، فدالة القضية هي تعبير يحتوي على مكوّن أو أكثر غير محدد القيمة ويصبح هذا التعبير قضية حين نخلع على هذا المتغير، أو المتغيرات، قيما(٢).

ومفهوم دالة القضية، على هذا النحو، أتاح لرسِّل الفرصة لإقامة تمييز دقيق بين القضية ودالة القضية، فالخاصية الأساسية للقضية تتمثل في أنها إما أن تكون صادقة أو كاذبة False على حين أن دالة القضية تتصف بصفات ثلاث، فهي أما أن تكون ضرورية أو ممكنة أو مستحيلة(٣). وعلى هذا فإن

---

(١) Russell. B., Principles of Mathematics, p. 22.

(٢) Russel. B.,

a - Principia, v. 1, p. 38.

b - Introduction to Math. Philo, pp. 155 - 156.

c - P. L. Atomism, p. 230.

d - My Philosphical development, p. 66.

(٣) Principia v. 1, p. 15.

أي تعبير يحتوي على قيمة مجهولة ـ بلغة الرياضيات ـ أو قيم غير محددة، أي المتغيرات نسميه دالة قضية، ومن أمثلة دوال القضايا (س إنسان)، حيث المتغير في هذا التعبير هو (س) التي إذا ما حددت قيمتها لأصبحت الدالة الموجودة لدينا (س إنسان) قضية يمكن أن نقول عنها أنها صادقة أو كاذبة حسب القيمة التي نعطيها للمتغير (س).

من هنا وجد رسِّل، أن دالة القضية إنما هي صورة مختلفة تماماً عن القضية. ولذلك فقد وجد أن خصائص الضرورة، والإمكان، والاستحالة، إنما هي خصائص لدالة القضية، وهذا فارق لم يدركه أتباع أرسطو، كما وقد غفل عنه أرسطو الذي نسب في نسقه المنطقي تلك الخصائص الثلاث للقضايا التي أسماها بقضايا الموجهات أو الجهة.

ودالة القضية الضرورية لدى رسِّل هي ما يطلق عليه اصطلاح «صادق دائماً» أما دالة القضية الممكنة فهي ما يسميه «صادق أحياناً»، على حين أن دالة القضية المستحيلة فهي «ما لا يصدق أبداً».

ومن ثم فإنه إذا قلنا «إذا كان س إنسان، فانٍ س فانٍ» هذا القول إنما هو دالة قضية ضرورية، أي أنها تكون صادقة دائماً إذا ما رفعنا المتغير (س) ووضعنا بدلاً منه (سقراط)» فتصبح لدينا الصورة «إذا كان سقراط إنسان، فانٍ سقراط فانٍ» قضية صادقة دائماً. أما إذا قلنا (س إنسان) فان هذه الصورة دالة قضية ممكنة أي أنه إذا وضعنا بدلاً من المتغير (س) «سقراط» أصبحت صورة الدالة السابقة (سقراط إنسان) صادقة أحياناً، على حين أن دالة القضية (س عنقاء) فإنها دالة قضية مستحيلة، حيث لا تصدق أبداً.

لقد كان البحث في موضوع دوال القضايا بمثابة اكتشاف جديد في مباحث المنطق، تبين لرسِّل من خلاله أن المذاهب التقليدية في المنطق لم تدرك أهمية الفصل بين دوال القضايا والقضايا، الأمر الذي يعتبر غاية الأهمية، ومن ثم فقد نسب دعاة المنطق التقليدي، الضرورة والإمكان

والاستحالة للقضايا، على حين أنها خصائص جوهرية لدالة القضية، وهذا في حد ذاته كان بمثابة عار للفلسفة فدالة القضية هي تلك التي تكون قيمها قضايا.

بناءً على هذا التمييز الحاسم بين القضية ودالة القضية، اتجه رسًل إلى ربط فكرته عن دالة القضية بالقضية الوجودية، من ناحية، ثم بالقضية العامة من الناحية الأخرى، وعلى هذا النحو فإنه ينبغي علينا أن نعرف تناول رسًل للقضية الوجودية والقضية العامة التي تصدى للبحث فيهما بفكرته عن دوال القضايا.

قررنا فيما سبق، ونحن بصدد الحديث عن موقف بيانو من المنطق التقليدي، أن رسًل عرف لأول مرة - حين عرف بيانو وقرأ كتاباته - أنه يميز تمييزاً حاسماً بين القضية (سقراط فانٍ) والقضية (كل الإغريق فانون)، هذا التمييز أخفق أصحاب النوعة الأرسطية التقليدية في إدراكه ذلك لأنهم افترضوا أن كلا من القضية الجزئية، والقضية العامة، ينطويان على تقرير وجودي لأفراد الموضوع.

إلا أنه اتضح فيما بعد، حين تناول بيانو هاتين الصورتين، أنهما متمايزان تماماً، فبينما نجد أن القضية الأولى (سقراط فانٍ) «تنسب محمولاً لموضوع مسمى»، نجد أن القضية الثانية (كل الإغريق فانون) إنما تعبر في جوهرها عن علاقة بين محمولين هما (فانون) و(إغريق). وقد أشار رسًل(١) إلى أن برادلي قد أدرك أن القضية العامة إنما هي قضية شرطية متصلة في جوهرها، وقد قدم لنا رسًل المثال الذي طرحه برادلي في كتابه «مبادىء المنطق»، (المعذبون سوف يحاكمون) والذي يفسره رسًل على النحو التالي «إذا أذنب شخص، فإنه سوف يحاكم» أو بمعنى آخر «إذا كان س مذنب، فانٍ س سوف يحاكم».

(١) Russell. B., My Philosophical development, p. 66.

من هنا نجد أن هناك ثمة نتائج هامة نشأت عن البحث في صورة القضية (سقراط إنسان) والقضية (كل الإغريق فانون). فالصورة الأولى تتضمن تقريراً وجودياً لأفراد الموضوع، بينما لا تنطوي الثانية على مثل هذا التقرير، والصورة الثانية، إنما هي صورة قضية شرطية متصلة تعبر في جوهرها عن علاقة بين دالتي قضيتين(١)، أي أنها تعبر عن علاقة بين محمولين، وقد أتاحت تلك النظرة لرسًل فيما بعد، أن يطور جزءاً هاماً من الأجزاء المنطقية ذات الطابع الفني الرياضي خاصة فيما يتعلق بنظرية حساب المحمول(٢). أو ما أطلق عليه رسًل «حساب الدوال» ذلك أن ضروب الأقيسة في نظرية القياس التقليدية - ذات الصور الكلية - يصبح بعضها ضرورياً فاسداً بناءً على ما انتهينا إليه من أن القضية الكلية في جوهرها تعبر عن علاقة بين محمولين، ومن ثم فهي مختلفة عن صورة القضية الحملية، ذات صورة الموضوع - المحمول.

يذهب رسًل في فلسفة الذرية المنطقية إلى أن «الوجود خاصية جوهرية لدالة القضية، وهذا يعني أن دالة القضية تكون صادقة في حالة واحدة على الأقل»(٣) فإذا قلنا (العنقاء موجودة) فلا بدّ لنا أولاً أن نحدد أن (س هو عنقاء) ثم نقرر أنه توجد قيمة لـ س والتي تكون بالنسبة لها صادقة، في هذه الصورة نحن لا نذهب إلى تقرير وجودي لما يسمى (بالعنقاء)، ولكن فقط نكتفي بالقول بأن (العنقاء موجودة) تصدق فقط حين نعثر على قيمة واحدة على الأقل للمتغير (س) فإذا لم يتيسر لنا العثور على هذه القيمة فإن دالة القضية (س عنقاء) تكون كاذبة، وهذا ما جعل رسًل يذهب إلى أنه «توجد

(١) Russell. B.,
a - Mathematical logic, p. 70.
b - P. L. Atomism, p. 237.

(٢) Russell. B., My Philosophical development, p · 66.

(٣) Russell. B., P.L. Atomism, p. 232.

طريقة واحدة واضحة يمكن بواسطتها أن نعرف القضية الوجودية، وهذا إنما يكون عن طريق حالاتها»(١).

فالوجود إذن في رأي رسّل، لا يمكن تقريره لأفراد موجودين فعلاً، بل أنه يحمل على دالة القضية التي تكون صادقة أحياناً.

من هنا وجدنا رسّل يخرج على أصول وقواعد المنطق الأرسطي الذي أهمل التمييز بين القضية ودالة القضية، حيث وجد أن الصور الأربعة للقضايا الحملية في المنطق الأرسطي - إنما هي في واقع الأمر دوال قضايا، ومن ثم وجدناه يقدم لنا صياغة جديدة لها على النحو التالي(٢).

(كل أ هي ب)	تعني	«∅ سـ تتضمن ψ سـ» صادقة دائماً
(بعض أ هي ب)	تعني	«∅ سـ أو ψ سـ» صادقتان أحياناً
(كل أ ليست ب)	تعني	«∅ سـ تتضمن لا - ψ سـ» صادقة أحياناً
(بعض أ ليست ب)	تعني	«∅ سـ ولا - ψ سـ» صادقتان أحياناً

وتنبع تلك الصياغة الجديدة من ذلك التمييز الذي وقف رسّل على أهميته بين كل من الصورتين(٣) (كل الناس فانون)، (سقراط فانٍ). فالقضية الأولى قضية شرطية متصلة نترجمها على النحو التالي «إذا كان سقراط إنسان، فسقراط فانٍ»(٤) أي أنه «إذا كان كل الناس فانون، وكان سقراط إنسان، فانٍ سقراط فانٍ»(٥). ويمكن لنا أن نترجم الصيغة الأولى في تعديل رسّل هذا، أي (كل أ هي ب) تعني أن (∅ سـ تتضمن ψ سـ) صادقة دائماً، على النحو التالي: إذا عرفنا (أ) بدالة القضية ∅ سـ وعرفنا (ب) بدالة القضية ψ سـ فإنه إذا كان (أ) «ناس» كانت ∅ سـ (س إنسان)، وإذا

---

(١) Russell. B., Human Knowledge, p - 468.

(٢) Russell. B., Introduction to Math - Philo., p - 162.

(٣) Ibid, p - 163.

(٤) Ibid, p - 162.

(٥) Ibid, p - 197.

كان (ب) فانون كانت ∅ سˆ «هناك وقت عنده يموت س» ومن ثم فإن الصورة (كل أ هي ب) تعني (∅ سˆ تتضمن ψ سˆ صادقة أحياناً)(١).

تلك هي النظرة الأساسية التي قدمها رسِّل فيما يختص بمبحث القضايا ككل والتي تتضح لنا من خلالها أوجه النقص والقصور في جوانب المنطق التقليدي، الأمر الذي فرض على رسِّل تقديم أفكار جديدة لتطوير المنطق من ناحية، إلى جانب معالجة ما بالمنطق الأرسطى من قصور واضح فرض على المنطق حالة من الجمود خلال تاريخه الطويل. وقد كشفت نظرة رسِّل في هذا الصدد عما أسماه بالقضية العامة عمومية تامة والتي يجب أن نتناولها بالنظر.

٤ ـ القضية العامة عمومية تامة:

بعد أن انتهى رسِّل من دراسته للقضايا التي تنتمي إلى النسق الذرّي تناول بالبحث الصورة العامة للقضية، أو ما أسماه بالقضية العامة عمومية تامة، وهذا النوع من القضايا يشمل «كل القضايا ودوال القضايا التي تحوي متغيرات فقط»(٢)، وفيما يرى رسِّل فانٍ هذا النوع من القضايا يغطي المنطق البحت بأسره، وهو في هذا الصدد يزودنا بعملية للتعميم المتتابع(٣) الذي ينجم من جراء اعتبار صورة القضية مثل (سقراط يحب أفلاطون) أن تأخذ الصورة (س يحب أفلاطون)،أو الصورة (س يحب ص) أو الصورة (س ع ص) حيث تعبر (ع) عن العلاقة بين كل من (س) (ص). وهذه الصورة الأخيرة (س ع ص) إنما هي صيغة تحتوي فقط على متغيرات،كما وتعبر عن علاقة ثنائية، ومن المعروف أن أي قضية تعبر عن علاقة ثنائية يمكن اشتقاقها من الصورة (س ع ص) عن طريق إعطاء قيم لكل من (س)، (ع)، (ص).

---

(١) Ibid, p - 161.

(٢) Russell. B., P.L. Atomism, p.227.

(٣) Ibid, p - 238.

وهذا ما حدى برسِّل أن يعتبر هذه الصورة، هي الصورة البحتة للقضايا(١). لكن ما الذي يقصده رسِّل بصورة القضية؟

صورة القضية كما يراها رسِّل هي تلك التي نحصل عليها من صورة معينة لدينا «عن طريق إحلال مكونات أخرى مكـان متغير أو أكـثر من المتغيرات التي تحويها القضية»(٢).

فالصورة (سقراط يحب أفلاطون) يمكن منها أن نحصل على سلسلة من القضايا الأخرى لها نفس الصورة حين نضع مكونات أخرى مكان (سقراط)، (يحب)، (أفلاطون). وعلى هذا فإن صورة القضية هي ما يكون مشتركاً بين أي قضيتين، والتي يمكن أن نحصل على إحداهما من الأخرى عن طريق وضع مكونات أخرى مكان المكونات التي للقضية الأصلية.

وقد وجد رسِّل أن هذه القضايا إنما تتسم بخاصيـة كونها تحصيـل حاصل(٣) tautology وقد كان لفتجنشتين الفضل الأكبر في تحديد أن تحصيل الحاصل إنما ينسحب على كل من القضايا المنطقية والرياضية(٤)، وهذا ما سنتناوله ونحن بصدد الحديث عن فتجنشتين، ومن ثم فإنٍ القضايا من هذا النوع إنما يمكن معرفتها على نحو قبلي(٥) أي بدون الرجوع للتجربة.

تلك هي نظرة سريعة على مجهودات رسِّل فيما يختص ببحث القضايـا عالجنا فيها موقفه من قضايا النسق التقليدي ككل، ثم تناولنا بالبحث موقفه من قضايا النسق الذرّي حيث قدمنا تحليلاً لأنواع القضايا التي يصنفها في إطار مذهبه(٦).

---

(١) Ibid, p - 238.

(٢) Ibid, p - 238.

(٣) Russell., Introduction to Math - Philo, p - 205.

(٤) Russell. B., P.L. Atomism, p.239.

(٥) Ibid, p - 240.

(٦) لمزيد من التفصيل يمكن للقارىء أن يرجع إلى كتابنا: فلسفة العلوم: المنطق الرياضي، حـ٣. الفصول المتعلقة بنظرية حساب القضايا.

القسم الثاني

النص العربي للمحاضرات الأربعة الأولى من فلسفة الذرية المنطقية

١ ـ الوقائع والقضايا.

٢ ـ الجزئيات والمحمولات والعلاقات.

٣ ـ القضايا الذرّية والجزيئية.

٤ ـ القضايا والوقائع لأكثر من فعل واحد أو معتقد.

الفَصل الأوَّل

الوَقائع وَالقَضايا

أطلقت عنوان فلسفة الذرية المنطقية على مجموعة المحاضرات التي أبدأها الآن، وربما كان من الأفضل أن أبدأ بكلمة أو اثنتين عما أفهمه من هذه التسمية. إن نوع الفلسفة التي أود الدفاع عنها، وأسميها ذرية منطقية، هو أحد الموضوعات التي فرضت نفسها عليّ وأنا بصدد التفكير في فلسفة الرياضيات، رغم أنه من الصعوبة بمكان أن أحدد بدقة مدى العلاقة المنطقية بينهما. والموضوعات التي سيرد ذكرها في هذه المحاضرات تعبر عن آرائي بصفة أساسية، ولست أدعي أنها أكثر من ذلك.

وكما حاولت البرهنة في أصول الرياضيات، فإننا عندما نحلّل الرياضيات نردها بأسرها للمنطق، وهي ترتد للمنطق بالمعنى الصوري والدقيق. وسأحاول في هذه المحاضرات أن ألقي الضوء بإيجاز أكثر على المذهب المنطقي الذي يبدو لي كنتيجة لفلسفة الرياضيات - ليس منطقياً تماماً - ولكن بقدر ما يظهر لنا، بقدر ما نفكر ملياً: فعلى أساس نوع محدد من المذهب المنطقي ينشأ نوع خاص من الميتافيزيقا.

والمنطق الذي سأدافع عنه ذرّي، كمعارض للمنطق الواحدي لأولئك الذين اتبعوا هيجل قليلاً أو كثيراً. وحينما أقول إن المنطق الذي أدافع عنه ذرّي، أعني مشاركتي للفهم المشترك الشائع الاعتقاد في وجود أشياء كثيرة منفصلة، دون أن آخذ بعين الاعتبار الكثرة الظاهرة للعالم والمؤلفة لأوجه

الانقسامات غير الحقيقية للحقيقة المفردة غير المنقسمة، وينتج عن ذلك أن جانباً هاماً مما يجب أن نقوم به لتبرير نوع الفلسفة التي أدافع عنها يكمن في تبرير عملية التحليل. وغالباً ما يقال إن عملية التحليل إنما هي تزييف، لأنه عندما تحلل أي كُلٍ عياني معطى فإنك تقوم بتزييفه، وبالتالي فإن نتائج التحليل لن تكون صادقة، إلا أنني لا أقصد في صواب هذه الوجهة من النظر. وبطبيعة الحال فإنني لا أعمد أن أقول، ولا يقصد ذلك أحداً، إنك بعد أن أجريت التحليل تحتفظ بكل شيء كان لديك قبل إجراء التحليل، لأنك إذا فعلت ذلك فلن تصل إلى شيء في التحليل، كما وأنني لا أستهدف من وراء ذلك إجراء نوع من المقابلة بين الآراء التي لا أتفق معها، عن طريق إقامة الحجة ضدها، ولكنني بصورة أخرى سوف أعرض ما أعتقد في صدقة عن الموضوع، وسوف أمهد الطريق أمام الآراء التي أدافع عنها لتجيء نتيجة لازمة ولا يمكن اجتنابها عن المعطيات المطلقة التي لا يمكن إنكارها. وحينما أتحدث عن معطيات لا يمكن إنكارها،فإنه لا يجب النظر إليها كمرادف للمصطلح معطيات صادقة، لأن الحد لا يمكن إنكاره، سيكولوجي؛ بينما الحد صادق، ليس كذلك. وعندما أقول إن شيئاً ما لا يمكن إنكاره، فإنني أعتقد أنه ليس من نوع الأشياء التي يمكن لأي شخص أن ينكرها، ولا ينتج عن ذلك أنه صادق رغم أنه يستتبع ذلك أننا جميعاً سنفكر أنه صادق. وهذا يكون قريباً من الصدق الذي يبدو لنا أننا قادرين على أن نحصل عليه. وحينما نأخذ في الاعتبار نوعاً ما من نظرية المعرفة، فإنك ترتبط قليلاً أو كثيراً بموضوعيه معينة لا يمكن اجتنابها، لأنك ببساطة لا تكون معنياً بما هو صادق عن العالم، بقدر ما تكون معنياً بالتساؤل «ما الذي يمكن أن أعرفه عن العالم؟» إنك دائماً في حاجة أن تبدأ أي نوع من الحجة من شيء ما يبدو لك أنه صادق، فإن بدا لك أنه صادق فليس هناك شيئاً تفعله أكثر من ذلك. إنك لن تستطيع الذهاب بعيداً عن نفسك وتعتبر ما إذا كانت الأشياء التي تبدو لك تجريدياً على أنها صادقة فهي صادقة. قد تفعل ذلك في حالة خاصة حيثما يكون أحد معتقداتك قد تغير بالنسبة لمعتقداتك الأخرى.

إن السبب الذي من أجله أطلق على مذهبي ذرّية منطقية، هو أن الذرات التي أريد الوصول إليها في نهاية التحليل إنما هي ذرات منطقية، وليست ذرات فيزيائية، وبعضها سيكون ما أطلق عليه جزئيات، وهذه الأشياء دقيقة جداً مثل اللون أو الصوت والأشياء اللحظية أو البرهية، وبعضها الآخر سيكون محمولات، أو علاقات، وهكذا. إذن النقطة الأساسية هي أن الذرة التي أبغي الوصول إليها هي ذرة التحليل المنطقي، وليست ذرة التحليل الفيزيائي.

والحقيقة الغريبة في الفلسفة هي أن المعطيات التي نبدأ بها ولا يمكن إنكارها دائماً ما تكون فجة، ومبعثاً للغموض. يمكنك أن تقول على سبيل المثال «يوجد عدد من الناس في هذه الحجرة في هذه اللحظة». من الواضح أن هذا القول، بمعنى ما، لا يمكن إنكاره، ولكن عندما تحاول أن تحدد ماذا تكون هذه الغرفة، وما الذي يجب أن يكون للشخص في حجرة، وكيف ستتمكن من تمييز شخص من آخر، وما إلى ذلك، ستجد أن معظم ما ذهبت إليه «فجاً»، وحقيقة ستجد نفسك قاصراً عن معرفة ما كنت تعنيه. إن الحقيقة الأكيدة هي أن كل شيء تَثَبت منه حقيقة، وتأكدت منه، لا تعرف بنوع ما معناه، وفي اللحظة التي تصل فيها إلى جملة محددة سوف لا تكون متأكداً ما إذا كان صادقاً أو كاذباً، أو متيقن منه على الأقل. إن عملية التفلسف في رأيي تتألف أساساً من الانتقال من الأشياء الواضحة، والفجة، والمشكوك فيها، والتي نشعر بأننا متأكدين منها تماماً باعتبارها موجزة وواضحة ومحددة، عن طريق التفكير والتحليل حيث نجدها متضمنة في الشيء الفج الذي بدأنا منه، ويمكن القول بأن الصدق الحقيقي للشيء الفج نوعاً من السراب. وأود أن أكرس محاضرة بأسرها عن تصور الفجاجة إذا أسعفنا الوقت. وإنني أعتقد أن الفجاجة على درجة كبيرة من الأهمية في نظرية المعرفة أكثر من أن تحكم عليها من خلال كتابات معظم الناس. إن كل شيء يظل فجاً لدرجة معينة لا تدركها إلا عندما تحاول أن تجعله دقيقاً ومحدداً، وكل

شيء دقيق لا يختلف عن كل شيء نفكر فيه عادة، فلن تستطيع من أول وهلة أن تفترض أن هذا ما نعنيه حقيقة عندما قلنا ما تفكر فيه.

وعندما تنتقل من الفج إلى الدقيق باستخدام منهج التحليل والتأمل الذي أتحدث عنه، فإنك تكون محاطاً دائماً بمجموعة معينة من الخطأ. فإذا بدأت بالعبارة التي تقول يوجد كذا وكذا من الرجال في هذه الغرفة، وحاولت بعدئذ أن أجعل تلك العبارة دقيقة، فإنني حينئذ سوف أرتكب مخاطرات عديدة، وسوف لن تكون العبارة التي أكونها صادقة على الإطلاق. كذلك فإنك لن تستطيع بسهولة أو ببساطة أن تنتقل من تلك الأشياء الفجة التي لا يمكن إنكارها إلى أشياء دقيقة تـظل تبقي على نقـطة البدء التي لا يمكن إنكارها، كما وقد تكون القضايا الدقيقة التي تصل إليها مقدمات منطقية للنسق الذي ستقيمه على تلك الأسس، إلا أنها ليست مقدمات لنظريـة المعرفة. وفي الحقيقة، من الأهمية بمكان أن تدرك الفرق بين المقدمات التي اشتققت منها معرفتك، والمقدمات التي لو كانت لديك فعلاً معرفة كاملة بها تستنبطها، وهذان أمران مختلفان تماماً فنوع المقدمة التي يضعها المنطقي لعلم سوف لن تكون من نوع ذلك الشيء الذي عرف أولاً أو عرف بسهولة: إنها ستكون قضية ذات قوة استنباطية وقدرة على الإقناع، والدقة سوف تجعلها مختلفة تماماً عن المقدمة الفعلية التي بدأت منها معرفتك. وعندما تتحدث عن مقدمة لنظرية المعرفة، فإنك لا تتحدث عن شيء موضوعي، وإنما عن شيء ما يختلف من شخص لآخر، ذلك لأن مقدمات نظرية المعرفة لشخص ما سوف لا تكون ذاتها بالنسبة لشخص آخر. ويوجد اتجاه كبير لدى مدرسة واسعة الانتشار لافتراض أنه عندما تكون بصدد محاولة التفلسف عما تعرفه، فإنه يتحتم عليك أن ترجع بمقدماتك إلى الوراء كثيراً حتى تصل إلى ذلك الجزء الفج وغير المضبوط، إلى جانب النقطة التي تكون أنت ذاتك عندها، إلى الوراء تماماً مثل الطفل أو القرد، وإلى أي شيء يبدو لك مهما كان أنك تعرف ـ إلا أن السيكولوجي يتعرف عليه تماماً كما لو كان محصلة الفكـر

السابق والتحليل والتفكير في ذلك الجزء منك ـ إنه لا يمكن أن يأخذ حقيقة كمقدمة في معرفتك الخاصة. أقول تلك نظرية قائمة وواسعة الانتشار في مقابل وجهة النظر التحليلية التي أود إثباتها. ويبدو لي أنه عندما يكون موضوعك قائماً، ليس ببساطة أن تدرس تاريخ أو تطور العقل، ولكن لتأكيد طبيعة العالم، فلن تكون لديك رغبة في أن تذهب إلى الوراء أكثر من أنك نفسك فعلاً، لن تكون بك حاجة لأن تعود إلى فجاجة الطفل أو القرد، لأنك ستجد هذا كاف تماماً وصعب لأنه شيد بفجاجتك أصلاً، لمَن قد يواجه المرء بأحد تلك الصعوبات التي ترد بشكل ثابت في الفلسفة. فحينما ينشأ لديك اتجاهان متعصبان يصطرعان تبطل الأحكام أنه يوجد نمط من العقل يضع في اعتباره ما يسمى بالتجربة البدائية ويرى أنها أفضل مرشد إلى الحكمة بدلاً من خبرة المفكرين، كما ويوجد نمط آخر من العقل يأخذ بوجهة النظر المعارضة تماماً. عند تلك النقطة لا أرى أي نوع من الحكم. إنه من الواضح تماماً أن الشخص ذو التعليم العالي يرى ويسمع وبشعر ويفعل كل شيء بطريقة مختلفة تماماً عن طفل صغير أو حيوان، ومن ثم فطريقته هذه في خبرة العالم وفي التفكير حول العالم أكثر تخيلية من طريقة الإنسان ذو الخبرة البدائية. إن الأشياء التي علينا أن نأخذها كمقدمات في أي نوع من التحليل هو تلك الأشياء التي يبدو لنا أنه لا يمكن إنكارها، وبصفة عامة، فإنني أعتقد أن المنهج الذي استخدمه ديكارت صحيح: يجب أن تشك في الأشياء وتستبقى فقط تلك التي لا يمكن أن تشك فيها بسبب وضوحها وتميّزها لا بسبب تأكدك منها أو بسبب عدم تعرضها للخطأ، ذلك لأنه لا يوجد منهج كائن ما كان يمكن أن يعصمك من احتمالات الخطأ. والرغبة في الضمان التام واحدة من تلك الفخوخ التي نسقط فيها دائماً، ولذا فإنني أعتقد أن منهج ديكارت في مجملة أحد تلك المناهج التي تصلح لأن تكون نقطة بدء.

لذلك فإنني أقترح دائماً إحالة أي حكم إلى المعطيات، ورغم أن هذا الأمر قد يكون مبعثاً للسخف، إلا أن مهارة فلسفية مطلوبة سوف تتكون في

مجموعها من القدرة على التفكير والتحليل، وبالتحليل والتفكير ذاتهما.

إن ما ذكرته سلفاً يعد بمثابة مقدمة.

إن الحقيقة الثابتة التي أريد أن أجذب انتباهك إليها ـ وأمل أن تتفق معي على أن تلك الأشياء التي أطلق عليها حقائق ثابتة واضحة لدرجة أنك تضحك من مجرد ذكرها هي أن العالم يحوي وقائع، تلك التي تكون ما هي عليه أيما اخترناها لنفكر فيها، وأنه توجد أيضاً اعتقادات تشير إلى وقائع، وبالرجوع إلى الوقائع تكون هذه الاعتقادات إما صادقة أو كاذبة. وسأحاول أولاً وقبل كل شيء أن أقدم لك شرحاً أولياً لما أعنيه «بالواقعة». عندما أتحدث عن «واقعة» ـ ولست أقترح محاولة لتعريف مضبوط، بل شرح يجعلك تعرف ما الذي أتحدث عنه ـ أعني نوع ذلك الشيء الذي يجعل قضية ما صادقة أو كاذبة. إذا قلت «إنها تمطر» فما أقوله يكون صادقاً تحت شرط معين من المناخ، كما أن هذا القول يصبح كاذباً في ظل شروط أخرى من المناخ، فحالة المناخ التي تجعل عبارتي صادقة (أو كاذبة حسب الحالة) هو ما سوف أسميه واقعة. وإذا قلت «سقراط ميت» فإن عبارتي ستكون صادقة بسبب تواترات فسيولوجية معينة حدثت في أثينا منذ زمن بعيد. وإذا قلنا إن «الجاذبية يتناسب عكسياً مع مربع المسافة» فإن واقعة كونية معينة تجعل عبارتي صادقة. وإذا قلت «اثنين واثنين أربعة» فإن واقعة حسابية معينة هي التي تجعل عبارتي صادقة. ومن الناحية الأخرى إذا قلت أن «سقراط حي» أو «الجاذبية تتناسب مع المسافة» أو «اثنين واثنين خمسة» فإن ذات الوقائع التي جعلت عباراتي السابقة صادقة تبين لنا بجلاء أن العبارات الجديدة كاذبة.

وأريدك أن تدرك أنه عندما أتحدث عن واقعة ما فإنني لا أعني شيء جزيء موجود مثل سقراط، أو المطر أو الشمس، ذلك لأن سقراط في حد ذاته لا يجعل أي عبارة صادقة أو كاذبة، ومن ثم فيجب عليك ألا تفترض أن سقراط ذاته هو ما يضفي الصدق على العبارة «سقراط وجد» لأن هذا خطأ بكل تأكيد، ويرجع الخطأ هنا إلى نوع من الخلط سأحاول شرحه في

المحاضرة السادسة من هذه الدروس حينما أتطرق للعناية بمفهوم «الوجود». فسقراط ذاته، أو أي شيء جزئي بذاته، لا يجعل أي قضية صادقة أو كاذبة. «سقراط ميت» و«سقراط حي»، كلاهما عبارتان عن سقراط، إحداهما صادقة والأخرى كاذبة. إن ما أطلقت عليه «واقعة» هو من نوع ذلك الشيء الذي تعبر عنه بجملة كاملة، وليس باسم مفرد مثل سقراط. فعندما تأتي كلمة مفردة لتعبر عن واقعة، مثل «نار» أو «ذئب»، فإن هذا يرجع دائماً إلى نص غير مصرح به، والتعبير الكامل للواقعة سيبقى دائماً متضمناً في جملة. وعلى سبيل المثال، فإننا نعبر عن واقعة حينما نقول إن شيئاً معيناً له خاصية معينة، أو أن له علاقة معينة بشيء آخر، ولكن الشيء الذي له الخاصيةأو العلاقة ليس هو ما أسميه واقعة.

ومن الأهمية بمكان أن نلاحظ أن الوقائع تنتمي إلى «العالم الموضوعي»، فهي لا تشيد بأفكارنا أو معتقداتنا إلا في حالات خاصة. وهذا واحد من نوع الأشياء التي سأعرضها على أنها واضحة بذاتها، ولكن على المرء أن يحذر بالطبع من اللحظة التي يقرأ فيها أي فلسفة على الإطلاق، فإلى أي مدى يمكن أن نقول مثل هذه العبارة لأنه من ذلك يمكن أن تنتهي إلى نوع الموقف الذي تريده. وأول شيء أريد تأكيده هو أن العالم الخارجي ـ يمكنك القول العالم الذي تهدف إلى معرفته ـ ليس موصوفاً تماماً بكمية من الجزئيات، ويجب أيضاً أن نضع في الحسبان تلك الأشياء التي أسميها «وقائع»، والتي هي من نوع تلك التي تعبر عنها بجملة، وإن هذه تماماً مثل الكراس والمناضد الجزئية، إنها جزء من العالم الحقيقي. وباستثناء علم النفس فإن معظم عباراتنا ليس المقصود بها تقريباً أن تعبر عن حالة عقلنا، رغم أن هذا هو كل ما نجحوا فيه، إنهم يقصدون التعبير عن وقائع ستكون عن العالم الخارجي (إلا حينما تكون وقائع سيكولوجية) إن مثل تلك الوقائع متضمنة في حديثنا بطريقة متساوية حينما نتحدث صدقاً وحينما نتحدث كذباً، فعندما نتكلم كذباً تكون واقعة موضوعية تلك التي تجعل ما نقوله كاذباً، كما تكون واقعة موضوعية

تلك التي تجعل ما نقوله صادقاً حينما نتحدث صدقاً.

إنه توجد أنواع كثيرة من الوقائع المختلفة، وفي محاضرات مقبلة سوف نعني بقدر معين من تصنيف الوقائع. وسوف أشير لبعض أنواع الوقائع لنبدأ بها، ولذلك فإنه ليس لك أن تتخيل أن الوقائع كلها متشابهة. إنه توجد «وقائع جزئية» مثل «هذا أبيض»، كما وتوجد وقائع عامة، مثل «كل الرجال فانون». وبالطبع فإن التمييز بين الوقائع الجزئية والوقائع العامة واحد من التمييزات الهامة جداً. ومن الخطأ الجسيم أن تفترض أنه باستطاعتك وصف العالم تماماً عن طريق الوقائع الجزئية وحدها. افترض أنك نجحت في ترتيب كل الوقائع الجزئية الموجودة في الكون على أساس زمني وأنه لا توجد بعد أي واقعة جزئية مفردة من أي نوع في أي مكان لم تضعها في ترتيبها الزمني، فإنك سوف تبقى غير حاصل على وصف كامل للكون إذا لم تضيف قائلاً: «هذه الوقائع التي رتبتها على أساس زمني هي كل الوقائع الجزئية الموجودة هنالك». ومن ثم فيجب ألا تأمل في وصف العالم بدون الاستعانة بالوقائع العامة تماماً مثل الوقائع الجزئية. وهناك تمييز آخر قد يكون أقل صعوبة بين «الوقائع الموجبة» و«الوقائع السالبة» مثل «سقراط كان حياً» واقعة موجبة، و«سقراط ليس حي»، يمكنك أن تقول، واقعة سالبة. لكن من الصعوبة بمكان أن نجعل هذا التمييز دقيقاً. إذن توجد وقائع تنصب على الأشياء الجزئية أو الكيفيات الجزئية أو العلاقات، وبعيداً عن هذه الوقائع فإن الوقائع العامة عمومية تامة من ذلك النوع الذي لديك في المنطق، حيث لا يوجد ذكر لأي مكون مهما كان عن «العالم الواقعي»، ولا ذكر لأي شيء جزئي أو كيفية جزئية، أو علاقة جزئية. وحقيقة يمكنك القول إنه ليس ثمة ذكر لأي شيء. إن من أدق الخصائص المميزة للقضايا المنطقية إنها لا تذكر شيئاً. ومثل تلك القضية تكون: «إذا كان فصلاً جزء من آخر، فإن الحد الذي هو عضواً في ذلك الفصل، هو أيضاً عضو في الفصل الآخر». إن الكلمات التي جاءت في هذه العبارة بأسرها هي من قبيل «القضية المنطقية البحتة»، وهي حقاً كلمات تنتمي للإعراب، إنها تقريباً كلمات ذات صورة تعبيرية أو رابطية، لا تذكر

أي تكون جزئي للقضية التي وردت فيها. وبالطبع فإن هذا شيء يتطلب برهاناً، ولست أعرضه كشيء جليّ بذاته. إذن توجد وقائع خاصة بخصائص الأشياء المفردة، ووقائع خاصة بالعلاقات بين شيئين، وثلاثة أشياء، وهكذا، وأي عدد من التصنيفات المختلفة لبعض الوقائع في العالم، تلك التي تكون هامة لأغراض مختلفة.

ومن الواضح أنه لا توجد ثنائية للوقائع الصادقة والكاذبة، وإنما توجد لدينا فقط وقائع. وبطبيعة الحال فإنه من الخطأ أن نقول إن كل الوقائع صادقة لأن صادق وكاذب متلازمين، ويمكنك فقط أن تقول عن شيء أنه كان صادقاً إذا كان من نوع ذلك الشيء الذي قد يكون صادقاً، والواقعة لا يمكن أن تكون إما صادقة أو كاذبة. وهذا يفضي بنا إلى التساؤل عن العبارات أو القضايا أو الأحكام. فكل تلك الأشياء هي التي تكون حاصلة على ثنائية الصدق والكذب. أما فيما يتعلق بأغراض المنطق، رغم أنني لا أعتقد ذلك بالنسبة لأغراض نظرية المعرفة، فإنه من الطبيعي أن نركّز على القضية باعتبارها الشيء الذي سيكون وسيلتنا النموذجية لثنائية الصدق والكذب. ويمكننا القول أن القضية هي جملة تثبت شيئاً ما، وليست بجملة تستفهم أو تأمر، أو تعبّر عن رغبة، وقد تكون أيضاً من نوع الجمل المسبوقة بكلمة That، مثلاً «هذا السقراط حي»، أو أن «اثنين واثنين أربعة» أو أن «اثنين واثنين خمسة»، فأي شيء من هذا النوع سيكون قضية.

والقضيةهي رمز فحسب، إنها رمز مركب، بمعنى أن لها أجزاء وهذه الأجزاء هي أيضاً رموز: والرمز يعرف بأنه مركب حينها تكون له أجزاء هي في حد ذاتها رموز. إن الجملة تحوي عديداً من الكلمات، الكلمات المتعددة هي ذاتها رموز، ومن ثم فإن الجملة المكونة لتلك الكلمات هي أيضاً رمز مركب بهذا المعنى. إنه يوجد الشيء الكثير والهام بالنسبة للفلسفة في نظرية الرمزية، أكثر مما كنت أعتقد. وما أعتقده تقريباً هو أن تلك الأهمية بأسرها سالبة، أعني أن الأهمية تكمن في الحقيقة القائلة بأنه إن لم تكن تشعر

بأهمية الرمز ، وتعي علاقة الرمز بما يرمز له، فستجد أنك تنسب للشيء خواص ليست له وإنما هي للرمز.وقد يحدث هذا في الدراسات الأكثر تجريداً مثل المنطق الفلسفي، ذلك لأن موضوع الدراسة المفترض أنك تفكر فيه صعب للغاية لدرجة أن أي شخص لم يحاول التفكير فيه من قبل يعتقد أنك لم تفكر فيه مرة واحدة خلال ستة أشهر لمدة نصف دقيقة. وتظل بقية الوقت تفكر في الرموز لأنها ملموسة، ولكن الشيء الذي افترضت أن يكون مناط تفكيرك صعب للغاية وغالباً فإن المرء لم يرتب للتفكير فيه. والفيلسوف الجيد بحق هو الذي يفكر في الأمر مرة واحدة لمدة دقيقة خلال ستةأشهر، وهو ما لا يفعله الفيلسوف السيء. وهذا يبين ما لنظرية الرمزية من أهمية خاصة، لأنه بطريقة أو بأخرى قد تخطىء خواص الرمزية وتجعلها خواصاً للشيء. إلا أن للرمزية جوانب أخرى هامة أيضاً. فتوجد أنواع مختلفة من الرموز، وأنواع مختلفة للعلاقة بين الرمز وما يرمز إليه. ونتيجة لعدم إدراك هذا الأمر تنشأ أغاليط هامة جداً. ونوع المتناقضات الذي سأعني بالإشارة إليها في محاضرة متأخرة في علاقتها بالأنماط إنما ينشأ من الأخطاء في الرمزية، أو بصورة أدق، من وضع رمز ما في المكان الذي ينبغي أن يوضع فيه رمز آخر. وبعض المفاهيم مثل فكرة الوجود أو الواقع الخارجي التي ظن أنها أساسية ومطلقة في الفلسفة، أعتقد أنها نشأت من أخطاء الرمزية، وكلمتي الوجود والواقع الخارجي تعبران عن القدر الهائل من المناقشات التي دارت في الفلسفة. لقد وجدت نظريةعن كل قضية تكون حقيقة وصف للواقع ككل وهكذا، وهذه المفاهيم في مجموعها عن الحقيقة والوجود لعبت دوراً بارزاً في الفلسفة،وأعتقد الآن أن كل ما حدث في الفلسفةجاء نتيجة تامة للخلط في الرمزية، وعندما تزيل هذا الخلط ستجد عملياً أن كل شيء قيل عن الوجود ينطوي على خطأ، وهذا كل ما يمكنك أن تقوله عن الوجود.وسوف أهتم ببحث هذا في محاضرة متأخرة، لكن ما قدمناه مثالاً يكشف عن مدى أهمية الرمزية.

وربما كان من الأفضل أن أقول كلمة أو اثنتين عما أفهمه من الرمزية،

لأن بعض الناس يظنون أنك تعني الرموز الرياضية فحسب عندما تكون بصدد الحديث عن الرمزية.أنني استخدم الكلمة بمعنى ما يشمل كل اللغات من كل نوع،ومن ثم فإن كل كلمة هي رمز، وكذلك كل جملة وما إلى ذلك. وعندما أتحدث عن رمز فإنني أعني ببساطة شيئاً ما يعني شيئاً ما آخر. أما بالنسبة لما أعنيه بكلمة «معنى» فإنني لست مستعداً لأحدثك عنه الآن؛ ولكن بمرور الوقت سوف أحصي بدقة عدداً لا متناه للأشياء المختلفة التي قد يعنيها المعنى، ولكن لن أفعل ذلك الآن حتى لا تصبح المناقشة ثقيلة.إنني أظن أن مفهوم المعنى في معظمه سيكولوجي، ومن ثم فإنه ليس من الممكن أن نحصل على نظرية منطقية بحتة للمعنى أو للرمزية. وأظن أنه من مقتضيات الشرح الدقيق لما تعنيه بالرمز أن تضع في الحسبان مثل تلك الأشياء كمعرفة العلاقات المعرفية وربما التداعي أيضاً. وعلى أية حال فإنني مقتنع تماماً بأن نظرية الرمزية واستخدام الرمزية ليسا بالشيء الذي يمكنك شرحه في المنطق البحت دون أن تضع في الحسبان مختلف العلاقات الإدراكية التي تعرفها عن الأشياء.

أما فيما يتعلق بما يعنيه المرء بكلمة «معنى» فسوف أقدم بعض الإيضاحات، على سبيل المثال الكلمة «سقراط» يمكنك القول أنها تعني إنسان بالذات،والكلمة «فان» تعني كيفية معينة العبارة «سقراط فان» تعني واقعة معينة؛ولكن هذه الأنواع الثلاثة للمعنى متميزة تماماً،وإذا ظننت أن الكلمة «معنى» لها نفس المعنى في كل من هذه الحالات الثلاث فسوف تتأتى إلى معظم التناقضات الميؤوس منها. ومن الهام جداً أن لا تفترض وجود شيء واحد مقصود بالمعنى، ومن ثم فإنه يوجد نوع واحد من العلاقة للرمز بالنسبة لما يرمز إليه. كذلك فإن الاسم يعتبر رمزاً تاماً نستخدمه للإشارة إلى شخص ما، كما وأن العبارة (أو القضية) هي الرمز التام للواقعة.

وثنائية الصدق والكذب تنسب للمعتقد أو الجملة، وهذا ما لا تكتسبه الواقعة.ودائماً يتضمن المعتقد أو الجملة قضية، فأنت تقول إن شخصاً يعتقد

في أن كذا وكذا هو الحالة. وأن شخصاً يعتقد أن «سقراط ميت» فإن ما يعتقده هو قضية في مقابل هذا الاعتقاد، وبالنسبة للأغراض الصورية فإنه من الملائم أن نأخذ في الاعتبار القضية على أنها الشيء الأساسي الحاصل على ثنائية الصدق والكذب، وإنه من المهم جداً أن ندرك مثل تلك الأشياء، والتي هي على سبيل المثال مشابه للقول بأن القضايا ليست أسماء الوقائع، وقد يبدو لك هذا بوضوح بمجرد ما نشير إليك به، إلا أنني حقيقة لم أدرك هذا إلا بعد أن أشار عليّ به تلميذي السابق فتجنشتين.

إن هذا الأمر يبدو لك بوضوح وجلاء تام بمجرد ما تفكر فيه، فالقضية ليست اسم لواقعة، إنه توجد لديك قضيتان تناظر كل منهما واقعة، افترض أن الواقعة هي «سقراط ميت» توجد لديك هنا قضيتان، «سقراط ميت» و«سقراط لم يمت»،وهاتان القضيتان تناظران نفس الواقعة، فهناك واقعة واحدة في العالم تلك التي تجعل قضية صادقة والأخرى كاذبة، وليس هذا بالأمر العرضي، لأنه يوضح كيف أن علاقة قضية بواقعة مختلفة في مجموعها عن علاقة الاسم بالشيء المسمى. فلكل واقعة توجد قضيتين، واحدة صادقة وواحدة كاذبة، ولا يوجد شيء في طبيعة الرمز يبين لنا أيهما تكون صادقة وأيهما تكون كاذبة، لأنه أذا كان ذلك الشيء موجوداً لاستطعت أن تؤكد الصدق عن العالم بامتحان القضايا دون النظر من حولك.

وكما ترى فإنه توجد علاقتان مختلفتان يجب أن تكونا لقضية ما بالنسبة للواقعة. الأولى هي العلاقة التي نسمّيها صادق بالنسبة للواقعة، والأخرى هي التي نسميها كاذب بالنسبة للواقعة، وهاتان علاقتان أساسيتان ومتساويتان؛ بينما في حالة الإسم توجد فقط علاقة واحدة تلك التي يمكن أن تكون لها تسمية. فالاسم يمكن أن يسمى جزئي، أو إذا لم يكن كذلك، فإنه ليس اسم على الإطلاق، وإنما يكون مجرد وصف إنه لن يكون اسم دون أن تكون له علاقة خاصة بتسمية شيء معين؛ لكن القضية لا تبدو قضية إذا كانت كاذبة، فللقضية طريقان فحسب، إما أن تكون صادقة أو كاذبة، وهذان

الطريقان يناظران الخاصة التي للاسم. وكما قد تكون الكلمة اسم أو ليست باسم كأن تكون صوت بلا معنى، كذلك يكون القول الذي هو في ظاهرة قضية، قد يكون إما صادقاً أو كاذباً، أو خالياً من المعنى؛ إلا أن الصادق أو الكاذب معاً يقفان مقابل ما هو بلا معنى، وبطبيعة الحال فإن هذا يبين أن الخصائص الصورية المنطقية للقضايا مختلفة تماماً عن تلك التي للأسماء، وأن علاقات القضايا بالوقائع مختلفة تماماً،ومن ثم فالقضايا ليست أسماء لوقائع. ولا يجب عليك أن تذهب بعيداً مع الفكرة التي ترى أنه يمكنك أن تسمى الوقائع بأي طريقةأخرى، إنك لن تستطيع ذلك، ولن يمكنك تسميتها على الإطلاق. وبصورة دقيقة تماماً فإنه لن يمكنك تسمية واقعة ما. والشيء الوحيد الذي يمكنك أن تفعله هو أن تقررها أو تنكرها، أو ترغبها أو تريدها، أو تسأل عنها، لكن هذه الأشياء جميعاً تتضمن القضية ككل. إنك لن تستطيع أن تضع ما يجعل القضية كاذبة أو صادقة في موضع الموضوع المنطقي. إنه يمكنك فقط أن تتناول هذا الشيء كشيء تقرره أو تنكره، أو أي شيء من هذا القبيل، لكن ليس كشيء يمكن أن يُسمى.

الفصل الثاني

الجزئيات والمجولات والعلاقات

أقترح أن أبدأ اليوم بتحليل الوقائع والقضايا، لأن الموضوع الرئيسي الذي يجب أن أبحثه هو شرعية التحليل، فإذا ما بدا المرء بما أسميه الذرية المنطقية فإن ذلك يعني أنه يعتقد فعلاً أن العالم يمكن أن يحلل إلى عدد من الأشياء المنفصلة والتي تربطها ببعضها البعض علاقات وخلافه، وأن نوع الحجج التي يستخدمها كثير من الفلاسفة ضد التحليل ليس لها ما يبررها.

وقد يفترض في فلسفة كالذرية المنطقية أن يبدأ المرء باكتشاف أنواع الذرات التي تتكون منها البناءات المنطقية، ولكنني لا أظن أن ذلك هو أول شيء تماماً، ولكنه بالأحرى أحد الأشياء الأولية، ويوجد سؤالين آخرين يجب أن يضعهما المرء في الاعتبار أحدهما على الأقل أوليٌّ، عليك أن تضع في اعتبارك:

١ ـ هل الأشياء التي تبدو ككيانات منطقية مركبة هي في الحقيقة مركبة؟.
٢ ـ هل هي في الحقيقة كيانات؟.

وحقيقة يمكننا أن نؤجل السؤال الثاني، لأنني لن أناقشه بشكل كامل إلا في محاضرتي الأخيرة. أما السؤال الأول والمتعلق بما إذا كانت هذه الكيانات مركبة حقيقة،فإنه أحد الأسئلة التي يجب علينا أن نناقشها في البداية. ولكن لا يمكن اعتبار أي من هذين السؤالين سؤال دقيق، ولست أدعي بأنه يمكن البدء بأسئلة دقيقة،ولا أظن أنه يمكنك أن تبدأ بأي شيء دقيق، ولكنك

تصل إلى هذه الدقة كلما تقدمت، ومع ذلك فكل من هذين السؤالين يمكن أن يكون له معنى دقيق، وكل منهما له أهمية.

ويأتي قبل كل ذلك سؤال آخر وهو: ماذا يجب أن نأخذ كأمثلة أولى للكيانات المركبة منطقياً؟ وهذا هو في الحقيقة أول سؤال يجب أن نبدأ به على الإطلاق. كذلك ما هو نوع الأشياء التي يجب أن نعتبرها مركبة للوهلة الأولى؟.

بالطبع، تبدو كل الأشياء العادية للحياة اليومية ككيانات مركبة، ومن أمثلة ذلك المناضد والكراسي والأرغفة والأسماك والأشخاص والقوى، فهذه كلها تبدو كيانات مركبة إذا نظرنا إليها من السطح. فكل الأشياء التي نخلع عليها في العادة أسماء أعلام هي كيانات مركبة مثل،سقراط وبيكادللي ورومانيا والليلة الثانية عشر،أو أي شيء آخر تحب أن تفكر فيه، وتطلق عليه اسم علم. فكل هذه الأشياء كما تبدو كيانات مركبة،وهي تبدو كأنساق مركبة مرتبطة بعضها ببعض في نوع من الوحدة، تلك الوحدة التي تؤدي إلى منحها اسماً واحداً. وأظن أن التفكير في هذا النوع من الوحدة الظاهرة هو الذي أدى بدرجة كبيرة إلى فلسفة الواحدية،وإلى الاقتراح القائل بأن العالم ككل عبارة عن كيان واحد مركب بالمعنى الذي كنت أعبر عنه الآن.

ولا أعتقد من جانبي في هذا النوع من الكيانات المركبة، وليست هذه هي الأشياء التي سوف آخذها لأول وهلة كأمثلة للكيانات المركبة، وسوف تبدو مبرراتي أكثر وضوحاً كلما استطردت، ولا يمكنني تقديمها كلها اليوم، ولكني يمكنني بشكل أو بآخر شرح ما أعني بطريقة مبدئية. أفترض ـ مثلاً ـ أنه كان يجب عليك أن تحلل واقعة خاصة عن «بيكادللي»، وافترض أنك قلت جملة عن بيكادللي مثل «بيكادللي شارع لطيف»، فإذا قمت بتحليل جملة من هذا النوع بشكل صحيح، فإنني أعتقد أنك سوف تجد أن الواقعة المناظرة لجملتك لا تحتوي على أي مكون يناظر كلمة بيكادللي التي سوف تشكل جزءاً من قضايا كثيرة هامة، ولكن الوقائع المناظرة لهذه القضايا لا تحتوي على أي

مكون مفرد مناظر لكلمة «بيكادللي»،سواء أكان هذا المكون بسيطاً أم مركباً. وبمعنى آخر، إذا أخذت اللغة كمرشد في تحليلك للواقعة المعبر عنها، فسوف تضللك جملة من هذا النوع، وسوف أشرح أسباب ذلك بالتفصيل في محاضرتي السادسة وجزئياً في محاضرتي السابعة أيضاً، ولكن يمكنني أن أقول بشكل مبدئي بعض الأشياء التي سوف تجعلك تفهم ما أعنيه. إننا إذا نظرنا بطريقة سطحية لكلمة «بيكادللي» لوجدنا أنها عبارة عن اسم جزء معين من سطح الأرض، وافترض أنك أردت تحديده فإنه يجب عليك أن تحدده كسلسلة من فصول الكيانات المادية، خاصة تلك التي احتلت ذلك الجزء من سطح الأرض في أوقات مختلفة، بحيث إنك سوف تجد أن المكانة المنطقية لبيكادللي مرتبطة بالمكانة المنطقية لتلك المتسلسلات والفصول، وإذا اعتبرت بيكادللي على أنه حقيقي فيجب أن تعتبر تلك السلسلة من الفصول حقيقة كذلك، وإذا ما أثبت أي مكانة ميتافيزيقية لبيكادللي، فإن عليك أن تثبتها لتلك الفصول أيضاً. وكما تعلم فإنني أعتقد أن المتسلسلات والفصول من طبيعة الأوهام المنطقية،ومن ثم فإنه إذا أمكن الإشارة إليها فإن بيكادللي سوف يتحول إلى وهم.

ويمكن تطبيق نفس الملاحظات على الأمثلة الأخرى؛ كرومانيا والليلة الثانية عشر وسقراط، ولكن ربما يثير سقراط بعض الأسئلة الخاصة، لأن السؤال عن مكونات شخص،تكتنفه صعوبات خاصة، ولكن من أجل طلب الحجة فقد يوحد المرء بين سقراط وسلسلة من تجاربه ، فيمكن أن نعتبره في حقيقته «سلسلة من الفصول»، لأن للإنسان تجارب كثيرة، وبذلك يمكن أن يكون مثل بيكادللي إلى حد كبير.

ويبدو أن هذا النوع من الاعتبارات سوف يأخذنا لأول وهلة من هذه الكيانات المركبة التي بدأنا بها،إلى أشياء أخرى أكثر صعوبة وأجدر بالانتباه التحليلي، وبصفة خاصة الوقائع. ولقد أوضحت في المرة السابقة ماذا أعني بكلمة واقعة،فهي ذلك الشيء الذي يجعل القضية صادقة أو كاذبة، أو هي

ذلك الشيء الذي يكون هنالك عندما تكون جملتك صادقـة، ولا يكون هنالك عندما تكون جملتك كاذبة. وكما ذكرت في المرة السابقة، فإن الوقائع هي شيء ما يجب أن تضعه في الحسبان عندما تعطي تقريراً كاملاً عن العالم، ولا يمكنك أن تفعل ذلك بمجرد تعداد الأشياء الجزئية الموجودة به، ولكن يجب عليك أيضاً أن تذكر العلاقات عن هذه الأشياء وصفاتها وخلافه، وكلها وقائع، لأن الوقائع بكل يقين تنتمي للعالم الموضوعي، وبالفعل تبدو الوقائع أكثر تركيباً ،وأقل قابلية للشرح عن أشياء مثل سقراط ورومانيا، ومع أنه يمكنك أن تشرح معنى كلمة سقراط،فإنك لن تعرف الصدق حول ما إذا كانت القضية «سقراط فان» تعبر عن واقعة. وربما لا تعرف بشكل قاطع ماذا تعنيه كلمة «سقراط»، ولكن من الواضح أنه يوجد معنى صحيح في القول بأن الواقعة المعبر عنها «سقراط فان» واقعة مركبة،فالأشياء الموجودة بالعالم لها صفات متعددة، ولها علاقات متعددة مع بعضها البعض، ومعنى أن لها هذه الصفات والعلاقات هو أنها وقائع، والأشياء بصفاتها وعلاقاتها ـ بشكل أو بآخر ـ عبارة عن مكونات للوقائع التي لها هذه الصفات أو العلاقات. ويمكن بطرق مختلفة اختزال تحليل الأشياء التي تبدو مركبة مثل التي بدأنا بها، إلى تحليل الوقائع التي تبدو خاصة بتلك الأشياء، وبذلك يمكن أن نقول إن التفكير في مشكلة التركيب يجب أن يبدأ بتحليل الوقائع لا بتحليل الأشياء التي يبدو أنها مركبة.

وتبدو الخاصية التركيبية لواقعة ما جليّة،إذا ما وضعنا في اعتبارنا أن القضية التي تقرر أية واقعة،تتكون من عدة كلمات،يمكن أن ترد كل كلمة منها في سياقات أخرى،وبالطبع فإنه يمكنك أن تجد أحياناً قضية ما معبراً عنها بكلمة واحدة، ولكنها إذا عُبر عنها بشكل تام لا بد وأن تحتوي على عدة كلمات. فالقضية «سقراط فان» يمكن أن تحل محلها القضية «أفلاطون فان»، أو القضية «سقراط آدمي».ففي الحالة الأولى نحن قد غيرنا الموضوع، أما في الثانية فقد غيرنا المحمول. ومن الواضح أن كل القضايا التي ترد بها كلمة

«سقراط» يجمع بينها شيء مشترك، وأيضاً كل القضايا التي ترد بها كلمة «آدمي» يجمع بينها شيء مشترك، وهو الشيء الذي لا يجمع بينها وبين كل القضايا، ولكن فقط بينهما وبين تلك التي تكون عن «سقراط» أو عن «الفناء». وأظن أنه من الواضح أن الوقائع المناظرة للقضايا التي ترد بها كلمة «سقراط»، بها شيء مشترك مناظر للكلمة العامة «سقراط» التي ترد في القضايا. بحيث إنك تشعر منذ البداية بذلك الإحساس بالتركيب، ويمكنك في واقع الأمر، أن تحصل على شيء يمكن أن يكون مشتركاً بينها وبين وقائع أخرى. ومن أمثلة ذلك «سقراط آدمي» و«سقراط فان»، فكل منها وقائع، وكل منها متعلق بسقراط، على الرغم من أن سقراط لا يكوِّن تماماً أي من هاتين الواقعتين. ومن الواضح تماماً أنه يمكن بهذا المعنى تجزئة أي واقعة إلى عناصر مكوِّنة، بحيث يمكن تغيير مكوِّن منها دون أن تتغير المكونات الأخرى، ويمكن أن يرد مكون منها في وقائع أخرى معينة، بالرغم من أنها لا ترد في كل الوقائع الأخرى. وأريد كبداية أن أوضح أنه يمكن بشكل ما تحليل الوقائع. إنني لست معنياً بكل الصعوبات التي تواجه أي تحليل، ولكنني معنيٌ، لأول وهلة، بمواجهة اعتراضات الفلاسفة الذين يظنون أنه ليس بمقدورك حقيقة إجراء التحليل على الإطلاق.

وبقدر الإمكان فإنني أحاول هذه المرة ـ كما فعلت في المرة السابقة ـ أن أبدأ بالحقائق الثابتة، وهدفي من ذلك أن تكون الأشياء التي أبدأ بها على درجة من الوضوح، لدرجة أنك تتعجب لم أضيع وقتي في بسطها، وهذا هو هدفي، لأن الفلسفة هي أن تبدأ بشيء على درجة كبيرة من البساطة، بحيث يبدو أنه لا يستحق التقرير، وأن تنتهي بشيء على درجة من المخالفية لدرجة أن أحداً لا يعتقد فيه.

وأحد العلامات الأولية على التركيب في القضايا كونها معبر عنها بكلمات متعددة. وأصل الآن إلى نقطة أخرى تطبق أولاً على القضايا، ثم يشتق تطبيقها على الوقائع. يمكنك أن تفهم قضية عندما تفهم الكلمات التي

تتكون منها هذه القضية حتى ولو لم تكن قد سمعت هذه القضية من قبل. ويبدو أن هذه أبسط خاصية، ولكنها الخاصية التي تشير إلى القضية كمركب وتميزها من الكلمات التي يكون معناها بسيطاً. فعندما تكون على علم بالكلمات والقواعد اللغوية والنحوية فإنك تفهم قضية بهذه اللغة حتى ولو لم تكن رأيتها من قبل. وعندما تقرأ جريدة مثلاً فإنك تصبح على دراية بعدة جمل جديدة عليك، ولكنك تفهمها في الحال على الرغم من كونها جديدة لأنك تفهم الكلمات التي تتألف منها، وخصيصة فهمك هذه لقضية عن طريق فهمك للكلمات المكونة لها، ليست موجودة في الكلمات المكونة عندما تعبّر هذه الكلمات عن شيء بسيط. خذ كلمة «أحمر» مثلاً، وافترض - كما يجب على المرء أن يفعل دائماً - أن «أحمر» تعبّر عن درجة معينة من اللون، فإنك سوف تقبل هذا الافتراض، ولكن لن يمكنك أن تتقدم عن ذلك، لأنه لن يمكنك فهم كلمة أحمر إلا إذا رأيت أشياء ذات لون أحمر، ولا توجد وسيلة أخرى غير ذلك. ولن تكون هناك فائدة من أن تتعلم لغات أو أن تبحث في قواميس لتعرف الشيء الأحمر، فلن يساعدك شيء من كل ذلك على فهم معنى كلمة «أحمر»، وبذلك يكون منى الكلمة مختلفاً عن معنى «القضية». وبالطبع يمكنك أن تعطي تعريفاً لكلمة «أحمر»، وهنا نجد أنه من الأهمية بمكان أن نميِّز بين «التعريف» و«التحليل»، فالتحليل يكون ممكناً بالنسبة لما هو مركب فقط، ويعتمد دائماً على 'الاتصال المباشر بالموضوعات التي هي معاني لرموز بسيطة معينة. ومن الضروري أن نلاحظ أن المرء لا يعرِّف «شيئاً»، وإنما يعرِّف رمزاً، (والرمز البسيط هو رمز ليست عناصره رموز). وبهذا المعنى فإن الرمز البسيط يختلف تماماً عن الشيء البسيط، أما الأشياء التي يكون من المستحيل أن نرمز لها فيمكن أن نطلق عليها رموزاً بسيطة؛ بينما يمكن أن نطلق على الأشياء التي يمكن أن نرمز لها بمجموعة من الرموز كلمة «مركبة»، وهذا بالطبع تعريف أوليّ، وربما يكون دائرياً إلى حدٍّ ما، ولكن هذا لا يهمنا كثيراً في المرحلة الحالية.

لقد ذكرت أن كلمة «أحمر» لا يمكن أن تفهم إلا عن طريق رؤية أشياء

«حمراء»، وربما تعترض على هذا القول على أساس أنه يمكنك أن تعرِّف «أحمر»، مثلاً بأنه «اللون الذي له أطول موجة»، وهذا يعتبر تعريف «لأحمر»، ويمكن للمرء أن يفهم هذا التعريف حتى ولو لم يكن قد رأى أي شيء ذو لون أحمر، وذلك إذا كان يفهم النظرية الفيزيائية للألوان. ولكن ذلك في حقيقة الأمر لا يشكّل المعنى الدقيق لكلمة «أحمر». إنك إذا أخذت قضية ما مثل «هذا أحمر» ووضعت بدلاً منها «هذا له اللون الذي له أطول موجة» فإنك تحصل على قضية مختلفة تماماً، لأن الشخص الذي لا يعلم شيئاً عن النظرية الفيزيائية للألوان يمكنه أن يفهم القضية «هذا أحمر» ويمكنه أن يعرف أنها صادقة، ولكن لن يمكنه أن يعرف أن «هذا له اللون الذي له أطول موجة». وبالعكس، لنفرض أنـه يوجـد شخص لا يمكن أن يرى اللون الأحمر، ولكنه يفهم النظرية الفيزيائية للألوان، ويمكنه أن يفهم القضية «هذا له اللون الذي له أطول موجة»، ولكنه ليس قادراً على أن يفهم القضية «هذا أحمر» كما يفهمها الشخص العادي غير المتعلم. إذن فمن الواضح أنك إذا عرَّفت «أحمر» باللون الذي له أطول موجة، فإنك لا تكون قد أعطيت المعنى الحقيقي للكلمة على الإطلاق، بل إنك ببساطة تعطي وصفاً صادقاً وهو شيء مختلف جداً، والقضايا التي تنتج مختلفة عن تلك التي تنتج عن القضايا التي ترد فيها كلمة «أحمر». وبهذا المعنى لا يمكن تعريف كلمة «أحمر»، إلا إذا أمكن أن يكون الوصف الصحيح «تعريفاً»، أما بمعنى التحليل فلا يمكنك أن تعرف كلمة «أحمر»، وهذا يوضّح كيف يمكن للقواميس أن تؤدي عملاً، لأن القاموس يعرِّف كل كلمات اللغة بواسطة كلمات من اللغة ذاتها، ولهذا فمن الواضح تماماً أن القاموس متهم بالحلقة المفرغة عند نقطة ما، ولكنه يتغلب عليها عن طريق الأوصاف الصحيحة.

وبهذا المعنى أكون قد أوضحت بأي معنى يمكنني القول إن كلمة «أحمر» رمز بسيط، وأن القول «هذا أحمر» رمز مركب. فكلمةأحمر يمكن أن تفهم فقط عن طريق الاتصال المباشر بالشيء ذاته، بينما القول «الورود حمراء» يمكن أن تفهم إذا عرفت ما هو «أحمر» وما هي «الورود»، دون أن تكون قد

سمعت القول من قبل. وهذا دليل واضح لما هو مركب، إنه دليل الرمز المركب،وأيضاً دليل للشيء الذي يرمز له الرمز المركب، أي أن القضايا رموز مركبة،والوقائع التي تمثلها مركبة أيضاً.

ومسألة معاني الكلمات ككل مليئة بالتعقيدات والالتباسات في اللغة العادية فإذا ما استخدم شخص كلمة ما، فإنه لا يعني بها ما يعنيه شخص آخر إذا ما استخدم نفس الكلمة. وسوف يكون خطيراً جداً إذا قصد الناس نفس الأشياء بكلماتهم، وسوف يكون أي اتصال مستحيلاً وسوف تصبح اللغة أقل الأشياء جدوى، لأن المعنى الذي تربطه بكلماتك يجب أن يعتمد على طبيعة الأشياء التي أنت على اتصال مباشر بها، وحيث إن الناس المختلفين على اتصال مباشر بموضوعات مختلفة، فإنه لن يكون في استطاعتهم أن يتحدثوا مع بعضهم البعض إلا إذا ربطوا معاني متعددة بكلماتهم،ويجب علينا أن نتكلم عن المنطق فحسب، خذ مثلاً كلمة «بيكاديللي» فنحن الذين على اتصار مباشر بالبيكاديللي نربط بهذه الكلمة معنى مختلف إلى حدٍّ كبير عن المعنى الذي يربطه بهذه الكلمة أي شخص لم يأت إلى لندن إطلاقاً، وإذا كنت من النوع الذي يسافر إلى مناطق أجنبية وتتكلم عن بيكاديللي، فإنك سوف تنقل إلى سامعيك قضايا مختلفة كليّة عن تلك التي توجد في ذهنك. إنهم سوف يعرفون بيكاديللي كشارع مهم في لندن، وربما يعرفون الكثير عنه ولكنهم لن يعرفوا الأشياء التي يعرفها المرء إذا مشى فيه. لأنك إذا كنت مصرّاً على استخدام لغة ليس فيها التباس بين الكلمات، فإنك سوف نكون غير قادر على أن تخبر الناس في بلدك ما قد رأيته في بلدان أجنبية. وسوف يكون من غير الملائم على الإطلاق أن تكون هناك لغة ليس بها أي التباس، ولهذا السبب حمداً لله أننا لا نملك هذه اللغة.

والتحليل ليس هو التعريف. إنه يمكنك أن تعرِّف حداً عن طريق الوصف الصحيح، ولكن هذا لا يعتبر تحليلاً. إن التحليل ـ لا التعريف ـ هو الذي نهتم به في اللحظة الراهنة، ولهذا فسوف أعود إلى مسألة التحليل.

يمكننا أن نضع التعريفات المؤقتة الآتية:

إن عناصر القضية هي الرموز التي يجب أن نفهمها لكي نفهم القضية.

إن عناصر الواقعة التي تجعل القضية صادقة أو كاذبة ـ وفقاً لما تكون عليه الحالة ـ هي «معاني» الرموز التي يجب أن نفهمها لكي نفهم القضية.

وهذا ليس صحيح تماماً، ولكنه سوف يمكِّنك من فهم ما أعني. وأحد الأسباب التي تجعل التعريفات السابقة غير صحيحة، أنها لا يمكن أن تطبق على كلمات مثل «أو» و«ليس» التي تعتبر أجزاء من القضية دون أن تناظر أي جزء من الواقعة. وهذا هو موضوع محاضرتي الثالثة.

وأُسمّي هذه التعريفات أولية، لأنها تبدأ من تركيب القضية ـ التي نقوم بتعريفها بطريقة سيكولوجية ـ وتنتهي بتركيب الواقعة؛ بينما من الواضح أنه يجب في أي إجراء صحيح منظّم أن تبدأ من تركيب الواقعة. ومن الواضح أيضاً أن تركيب الواقعة لا يمكن أن يكون مجرد شيء سيكولوجي. إذا كانت الواقعة الفلكية أن الأرض تدور حول الشمس، فإن تلك الواقعة تكون مركبة، ليس لأنك تعتقد أنها مركبة، ولكنها نوع من التركيب الموضوعي، ولهذا يجب على المرء في أي إجراء منظم أن يبدأ بتركيب العالم ويصل الى تركيب القضية. والسبب الوحيد في اتباع الطريق المخالف أنه يسهل على الفهم اقتناص الرموز في كل الموضوعات المجردة. ومع ذلك، فإنني أشكّ إذا ما كان في الإمكان على الإطلاق تعريف «التركيب» بهذا المعنى الموضوعي، حيث يبدأ المرء من تركيب الواقعة، ولن يمكنك أن تحلّل ماذا تعني بالتركيب بهذا المعنى. إنه يجب عليك أن تفهمها فقط، وأظنني أعتقد ذلك على الأقل. ولا يمكن للمرء أن يقول شيئاً في ذلك أكثر من إعطاء معايير مثل التي أعطيتها، ولهذا فإنه عندما لا يمكنك أن تحصل على تحليل تام لشيء ما، فإنه من الأفضل بوجه عام أن تدور حوله دون أن تقرر أنك قد أعطيت تعريفاً دقيقاً له.

وقد يمكن القول إن التركيب متعلق أساساً بالرموز، أو أنه سيكولوجي

أساساً ولا أعتقد أنه سوف يكون من الممكن أن أقرر أي من هذين الرأيين بشكل جدي، ولكنهما نوعاً من الآراء التي تخطر على بال المرء، أو الشيء الذي يجب أن يجربه المرء ليرى ما إذا كان ذو جدوى. ولكنني لا أعتقد أنهما سوف يكون لهما جدوى على الإطلاق. وعندما نأتي لأصول الرمزية التي سوف أتكلم عنها في محاضرتي السابعة فسوف أحاول إقناعك أنه في أي رمزية صحيحة منطقياً سوف يوجد نوع من الذاتية الأساسية للتركيب بين واقعة ما والرمز الذي يخصها، وأن تركيب الرمز يناظر تماماً تركيب الوقائع التي يرمز إليها. وكما قلت من قبل، فإنه من الواضح للفهم بشكل مباشر أيضاً أن الحقيقة القائلة بأن شيئين توجد بينهما علاقة معينة - على سبيل المثال هذا الشيء على يسار ذاك - هي نفسها مركبة من الناحية الموضوعية، وليس فهمها فقط هو المركب. إن الواقعة القائلة إن شيئين توجد بينهما علاقة معينة أو أي جملة من هذا النوع لها تركيبها الخاص بها، ولهذا فسوف أفترض في المستقبل أن العالم ذو تركيب موضوعي، وأن ذلك التركيب ينعكس عن طريق تركيب القضايا.

كنت أتحدث منذ لحظة مضت، عن المميزات العظيمة التي نحصل عليها من النقص المنطقي في اللغة، ومن واقع أن كل كلماتنا غامضة. وأقترح الآن أن نفكر في، كيف يمكن أن تكون اللغة كاملة منطقياً. يجب في أي لغة كاملة منطقياً، أن تناظر الكلمات مكونات الواقعة المناظرة لها تناظر واحد - بواحد -، فيما عدا كلمات مثل «أو» و«ليس» و«إذا» و«إذن»، التي لها وظيفة مختلفة. وسوف توجد في أي لغة كاملة منطقياً كلمة واحدة لا أكثر لكل شيء بسيط، وأي شيء غير بسيط سوف يعبر عنه بمجموعة من الكلمات، وهذه المجموعة، بالطبع، مشتقة من الكلمات التي تعبر عن الأشياء البسيطة الموجودة، بحيث تشير كلمة واحدة لكل مكوِّن بسيط. ولغة من هذا النوع سوف تكون تحليلية تماماً، وسوف توضح بنظرة واحدة البناء المنطقي للوقائع المقررة أو التي ننكرها. واللغة المعروضة في «برنكيبيا ماتيماتيكا» قصد منها أن تكون لغة من هذا النوع، فهي لغة ذات «نحو» فقط، دون مفردات من أي

نوع، وبصرف النظر عن صنف مفردات اللغة فإنني أعتقد أنها لغة لطيفة جداً. إن هذه اللغة تهدف إلى أن تكون ذلك النوع من اللغة الذي إذا أضيفت مفردات إليها سوف تصبح لغة كاملة منطقية. وبهذا المعنى فإن اللغات الفعلية ليست كاملة منطقياً، ولا يمكنها أن تكون كذلك إذا كان عليها أن تخدم الحياة اليومية. وإذا أمكن تشييد لغة كاملة منطقياً، فلن تكون مطولة بشكل لا يحتمل فقط، ولكن بالنسبة لمفرداتها سوف تكون خاصة بمتحدث واحد إلى حد كبير؛ بمعنى أن كل الأسماء التي سوف تستخدم سوف تكون خاصة بذلك المتحدث، ولا يمكن أن تدخل في لغة أي متحدث آخر، ولن يمكن لهذه اللغة أن تستخدم أسماء أعلام مثل سقراط أو بيكادللي أو رومانيا، للأسباب التي ذكرتها في بداية محاضراتي. لكل هذه الأسباب فسوف تجد أنها لغة غير مريحة بالفعل، وهذا هو أحد أسباب تدهور المنطق كعلم، لأن متطلبات المنطق تختلف اختلافاً كبيراً عن متطلبات الحياة اليومية،ونحن نحتاج للغة تصلح في كلتي الحالتين، ولكن للأسف فإن المنطق هو الذي يجب أن يتنحى، لا الحياة اليومية. ومع ذلك فسوف أفترض أننا قد كونا لغة كاملة منطقياً، وأننا سوف نستخدمها في بعض المناسبات، وسوف أعود ثانياً إلى المسألة التي قصدت أن أبدأ بها وهي تحليل الوقائع.

وأبسط أنواع الوقائع التي يمكن أن نتخيلها هي تلك التي تتكون من استحواذ شيء جزئي معين لكيفية ما، وهذه الوقائع مثل «هذا أبيض». وتلك الوقائع يجب أن تؤخذ بمعنى معين، ولست أريدكم أن تفكروا في قطعة الطباشير التي أمسكها، بل فيما ترونه عندما تنظرون إليها، فإذا قال شخص ما «هذا أبيض»،فإنها واقعة على درجة كبيرة من البساطة، والوقائع التي تليها في البساطة سوف تكون تلك الوقائع التي بها علاقة بين شيئين مثل «هذا على يسار ذلك»، ثم يلي ذلك الوقائع التي بها علاقة ثلاثية بين ثلاثة جزئيات (مثل الأمثلة التي يعيطيها «رويس» «أ يعطي ب إلى جـ»)، وعلى هذا فإنك تحصل على علاقات تتطلب على الأقل ثلاثة حدود، وهي التي نسميها علاقة

ثلاثية، وتلك التي تتطلب أربعة حدود ونسميها رباعية، وهكـذا. وبهذا تحصل على سلسلة هرمية لا نهائية للوقائع، وقائع يكون لديك فيها شيء وكيفية، وثلاثة أشياء وعلاقة، وأربعة أشياء وعلاقة وهكذا، وهذه السلسلة الهرمية كلها تشكل ما أسميه «الوقائع الذرية»،وهي أبسط أنواع الوقائع، ويمكنك أن تميز من بينها الوقائع الأبسط من الأخرى، لأن الوقائع التي تحتوي على كيفيةأبسط من الوقائع التي تحتوي على علاقة وهكذا، ولكن كل هذه الوقائع هي ما أطلق عليه الوقائع الذرية. أما القضايا التي تعبر عن تلك الوقائع فهي ما أسميه قضايا ذرية.

وفي كل واقعة ذرية يوجد مكوِّن واحد يعبر عنه بفعل (أو قد يعبر عنه بمحمول أو بصفة في حالة الكيفية). وهذا المكوِّن الواحد هو كيفية، أو علاقة ثنائية، أو علاقة ثلاثية، أو علاقة رباعية. ولأغـراض الحديث عن هـذه الأشياء فقد يبدو مريحاً أن نطلق على الكيفية «علاقة مونادية»، وسوف أفضل ذلك لأن هذا الوصف يدّخر قدراً كبيراً من الإسهاب.

وفي تلك الحالة يمكنك أن تقول بأن كل القضايا الذرية تقرر علاقات مختلفة والوقائع الذرية تحتوي، بالإضافة إلى العلاقة، على حدود العـلاقة ـ فتكون ذات حد واحد إذا كانت مونادية، وذات حدين إذا كانت ثنائية، وهكذا، وهذه الحدود التي ترد في الوقائع الذرية أعرفها «بالجزئيات».

الجزئيات = حدود العلاقات في الوقائع الذرية   تعريف

هذا هو تعريف الجزئيات، وأريد أن أؤكده، لأن تعريف الجزئي هو شيء منطقي بحت. والسؤال عما إذا كان هذا أو ذاك جزئي، إنما هو سؤال يمكن تقريره في حدود ذلك التعريف المنطقي. وحتى نفهم التعريف فليس من الضروري أن نعرف مقدماً أن «هذا جزئي» أو ذلك جزئي، بل يظل قيد البحث ما هي الجزئيات التي يمكنك أن تجدها في العالم، إذا كانت هناك ثمة جزئيات. والسؤال عن الجزئيات التي نجدها فعلاً في العالم الحقيقي إنما هو سؤال امبريقي بحت ولا يعني المنطقي، لأن المنطق ليس معنياً بتقديم أمثلة،

ولأن هذا السؤال يتعلق باختبارات القضية المنطقية التي لا تحتاج فيها لمعرفة أي شيء مهما كان عن العالم الحقيقي لكي تفهمها.

وإذا ما انتقلنا من الوقائع الذرية للقضايا الذرية فإن الكلمة التي تعبر عن علاقة مونادية أو عن كيفية تسمى «محمولاً»، أما الكلمة التي تعبر عن علاقة من أي نظام أعلى فسوف تسمى فعلاً، وقد تكون أحياناً فعل واحد، وأحياناً عبارة، وعلى حال فإن الفعل هو العصب الرئيسي للعلاقة. أما الكلمات التي ترد في القضايا الذرية وهي الكلمات التي ليست محمول أو فعل، فقد تسمى موضوعات القضية. وسوف يكون لدينا موضوعاً واحداً في القضية المونادية، وموضوعان في القضية الثنائية، وهكذا. والموضوعات في القضية سوف تكون هي الكلمات المعبرة عن حدود العلاقة المعبر عنها بالقضية.

والنوع الوحيد من الكلمات القادر على التعبير عن الجزئي نظرياً، هو اسم العلم، وموضوع أسماء الأعلام ككل على درجة من الخطورة.

أسماء الأعلام = كلمات الجزئيات تعريف

لقد وضعت هذا التعريف وفقاً لما تذهب إليه اللغة الدارجة، رغم أنني أعلم بوضوح عدم صحته. إنه من الصادق إنك إذا حاولت أن تفكر في كيف يمكنك الحديث عن الجزئيات، فإنك سوف ترى أنه لن يمكنك الحديث عن جزئي معين إلا عن طريق استخدام اسم العلم، ولن يمكنك أن تستخدم الكلمات العامة إلا على سبيل الوصف. كيف يمكن أن تعبر عن قضية ذرية باستخدام الكلمات؟ إن القضية الذرية هي أحد القضايا التي تذكر جزئيات فعلاً، وهي ليست مجرد وصف لهذه الجزئيات، بل تسمى الجزئيات فعلاً، فبالأسماء فقط يمكنك أن تسمى الجزئيات. ومن ثم فإنه يمكنك أن ترى بنفسك أن كل جزء آخر من الكلام، فيما عدا أسماء الأعلام، من الواضح تماماً أنه لا يمثل جزئي. فإذا وضعت نقطة على السبورة واسميتها

«جون» فسوف تدهش، وسوف تعرف ما أتحدث عنه. وإذا قلت إن «النقطة التي تقع على الجانب الأيمن بيضاء» هو قضية، وأن قولي «هذا أبيض»، قضية أخرى مختلفة تماماً. إن الوظيفة التي تقوم بها أداة الإشارة «هذا» بالنسبة لنا هنا، على اعتبار أننا نرى، وظيفة واضحة؛ لكن إذا أردت أن أتحدث عنها غداً، فيبدو من الملائم أن نطلق عليها «جون»، وليس هناك طريقة أخرى للحديث عن «هذا»، لأنه لن يمكنك حقيقة أن تذكر «هذا»، ذاتها إلاّ عن طريق الإسم.

وما ينسحب على الأسماء في اللغة مثل «سقراط» و«أفلاطون» وما إلى ذلك،مقصود به أن ينجز هذه الوظيفة التي تعبر بها عن جزئيات، ونحن في حياتنا اليومية العادية نقبل كل أنواع الأشياء التي ليست من هذا القبيل على أنها جزئيات، والأسماء التي نستخدمها بطريقة مألوفة مثل «سقراط»؛ إنما هي في واقع الأمر اختصارات لأوصاف،وليس هذا فحسب، وإنما ما تصفه ليس جزئيات بل أنساقاً مركبة لفصول أو مسلسلات. والاسم الذي معناه جزئي، بالمعنى المنطقي الضيق للكلمة، يمكن أن يطبق على الجزئي الـذي يكون المتحدث على اتصال مباشر به، لأنه لن يمكنك أن تسمي أي شيء أنت لست على اتصال مباشر به. وتذكر أن آدم عندما سمى الحيوانـات فقد عرضت عليه واحداً بعد الآخر، وأصبح على اتصال مباشر بها فسماها. ونحن لسنا على اتصال مباشر بسقراط، ومن ثم لا يمكننا أن نسميه. وحينما نستخدم الكلمة «سقراط»، فنحن حقيقة نستخدم وصفاً، ومن ثم يتعين على فكرنا أن يتخلى عن استخدام العبارات مثل «أستاذ أفلاطون» أو «الفيلسوف الذي تجرع الهملوك» أو «الشخص الذي قرر المناطقة أنه فان»، ولكننا بكل يقين لن نستطيع استخدام الاسم كاسم بالمعنى الدقيق للكلمة.

وهذا يمثل صعوبة شاقة بالنسبة لنا في الحصول على أي حالة لاسم على الإطلاق بالمعنى المنطقي الدقيق والتام للكلمة. والكلمات التي يمكن للمـرء استخدامها كأسماء بالمعنى المنطقي للكلمة، هي كلمات مثل «هذا» أو «ذلك». فيمكن للمرء أن يستخدم «هذا» بوضع اسم يدل على جزئي يكون على

اتصال مباشر به في هذه اللحظة، فنحن نقول «هذا أبيض» فإذا سلمت بأن «هذا أبيض» يعني هذا الذي تراه فإنك تستخدم «هذا» كاسم علم. ولكن إذا حاولت أن تفهم القضية التي أُعبّر عنها الآن عندما أقول «هذا أبيض»، فلن يمكنك هذا. فإذا ما كنت تعني هذه القطعة من الطباشير كموضوع فيزيائي، فإنك تستخدم اسم العلم إذن. فاسم العلم الحقيقي لا يتأتى إلا عندما تستخدم «هذا» بشكل دقيق ليقوم مقام موضوع فعلى للحس. وبهذا المعنى فإن لاسم العلم خاصية غريبة،خاصة أنه يعني نفس الشيء الذي تحدثت عنه منذ لحظة، وهو لا يعني نفس الشيء بالنسبة للمتحدث أو السامع واسم العلم على هذا النحو غامض، ولكنه حقيقة اسم علم في كل الحالات، وهو الشيء الوحيد الذي يمكنني أن أفكر فيه دائماً بالمعنى المنطقي والدقيق الذي كنت أتحدث به عن اسم العلم. وأهمية أسماء الأعلام، بالمعنى الذي أتحدث عنه، إنما تكون بالمعنى المنطقي، لا بالمعنى الذي تستخدم به في الحياة اليومية. ويمكنك أن ترى ما أقوله حين تنظر في اللغة المنطقية المبسوطة في برنكيبيا ماتيماتيكا حيث لا ذكر لأي أسماء، لأننا في برنكيبيا لم نكن مهتمين بجزئيات خاصة، ولكن بالجزئيات بصفة عامة، إذا كان من الممكن أن أقول مثل هذه العبارة.

ومن بين أنواع الموضوعات التي يمكن أن تضعها في اعتبارك كاختراع عن العالم، تجد أن للجزئيات هذه الخاصية المميّزة، وهي أن كل واحد منها متقوّم بذاته تماماً،وهذا النوع من التقوم الذاتي هو الذي كان ينتمي عادة للجوهر، وفيما عدا ذلك فإن الجزئي عادة ما يدوم خلال فترة زمنية قصيرة كما تخبرنا خبرتنا. وهكذا يمكن القول بأن كل جزئي يوجد في العالم لا يعتمد على أي جزئي آخر بأي طريقة منطقية،فقد يحدث أن يستغرق كل جزئي الكون بأسره، والحقيقة الامبريقية تتمثل في أنه ليست هذه هي الحالة. وليس هناك سبب يبرر لم لا يتكون الكون من جزئي واحد فحسب، وهذه خاصية للجزئيات. وبطريقة مشابه فإنه لكي نفهم اسم يعبر عن جزئي،فإن الشيء

الوحيد الضروري هو أن تكون على اتصال مباشر بذلك الجزئي. فعندما تكون على اتصال مباشر بذلك الجزئي، يكون لديك فهم ملائم وكامل للإسم، وبالتالي لا يتطلب الأمر أي معلومات أحرى. فالوقائع التي تصدق على ذلك الجزئي سوف تمكنك من الحصول على فهم كامل لمعنى الإسم، ولا يتطلب الأمر أكثر من ذلك.

الفَصل الثَالِث

القضَايَا الذريَّة وَالجزيئيَّة

لم أنهي تماماً الموضوعات التي قصدت إليها في محاضرتي الثانية، وهذا ما يتعين على أن أنجزه أولاً.

كنت أتحدث في نهاية محاضرتي السابقة عن موضع الجزئيات المتقوِّمة بذاتها، وكيف يكون لكل جزيء وجوده المستقل عن غيره،ولا يعتمد على أي شيء آخر للإمكانية المنطقية لوجوده،ومن ثم فقد عقدت مقارنة بين الجزئيات والتصور القديم للجوهر. فللجزئيات خاصية التقوُّم بذاتها التي كانت تنسب عادة للجوهر، ولكن ليست لها خاصية الدوام خلال الزمن. وكقاعدة فإن الجزئي حقاً قابل لأن يبقى لفترة قصيرة جداً من الزمن، لا لحظة واحدة، بل لوقت قصير جداً. وبناءً على هذا الاعتبار فإن الجزئيات تختلف عن الجواهر القديمة، لكنها لا تختلف عنها في وضعها المنطقي. وكما تعلم فإنه توجد نظرية منطقية تعارض تماماً تلك الوجهة من النظر، ووفقاً لهذه النظرية فإنه إذا فهمت أي شيء واحد فإنه يمكنك أن تفهم كل شيء. ولكنني اعتقد أن هذه النظرية مبنية على خلط معين يكتنف الأفكار. فعندما تكون على اتصال مباشرة بجزئي، فإنك تفهم هذا الجزئي تماماً باستقلال تام عن الحقيقة القائلة بأنه يوجد عدد هائل من القضايا عن هذا الجزئي والتي لا نعرفها، لكن القضايا التي تتعلق بالجزئي ليست معرفتها ضرورية حتى يمكن أن تعرف ما هذا الجزئي ذاته. إنه من الأولى أن يكون الطريق الآخر هو الصحيح. فلكي تفهم قضية يرد فيها اسم لجزئي، يجب أن تكون فعلا على اتصال مباشر بهذا

الجزئي، فالاتصال المباشر بالأبسط مفروض مسبقاً في فهم الأكثر تعقيداً. لكن المنطق الذي أعارضه يزعم أنه لكي تعرف أي شيء واحد، يتعين عليك أن تعرف كل علاقاته وكل كيفياته، وعلى الإطلاق كل القضايا التي يذكر فيها ذلك الشيء، وبالطبع تستنتج من هذا إن العالم ككل تتداخل أجزاءه ويعتمد بعضها على بعض. لقد تطور المنطق الواحدي على أساس هذا النوع من التفكير. وبصفة عامة فقد يؤيد المرء هذه النظرية بالحديث عن طبيعة الشيء، مفترضاً أن به شيئاً ما نطلق عليه طبيعته، وهذا الشيء المفترض يكون بصفة عامة متميزاً عن الشيء ذاته؛ ومن ثم فيمكنك الحصول على نظرة مريحة تمكنك من استنتاج أي نتائج تلائم هدفك الراهن. وطبيعة الشيء سوف تعني كل القضايا الصادقة التي يذكر فيها الشيء. وبطبيعة الحال فمن الواضح أنه طالما إن كل شيء له علاقات بكل شيء آخر، فلن تعرف كل الوقائع التي يكون شيء ما مكوناً فيها، وبدون أن تكون لديك معرفة بكل شيء في الكون. وعندما تدرك هذا فإن ما يسميه المرء معرفة جزئي ما، تعني مجرد الاتصال المباشر بذلك الجزئي، وهذه المعرفة مفترضة مسبقاً في فهم أي قضية يذكر فيها ذلك الجزئي. وأظن أنك تدرك أيضاً إنك لن تأخذ وجهة النظر التي تذهب إلى أن فهم اسم الجزئي يفترض مسبقاً معرفة بكل القضايا التي تتعلق بذلك الجزئي.

وأود أن أتحدث عن الفهم، فغالباً ما استخدمت تلك العبارة بصورة خاطئة. إن الناس يتحدثون عن «فهم الكون» وما إلى ذلك، لكن الشيء الوحيد الذي يمكنك أن تفهمه حقاً (بالمعنى الدقيق للكلمة) هو رمز، ولتفهم رمزاً ما هو أن تعرف ما الذي يمثله.

والآن أنتقل من الجزئيات إلى المحمولات والعلاقات وما نعنيه بفهم الكلمات التي نستخدمها للمحولات والعلاقات. وجزء كبير مما أقوله في هذه السلسلة من المحاضرات يتكون من أفكار استقيتها من صديقي فتجنشتين؛ إلا أنه لم تكن لدى فرصة لمعرفة مدى التغير الذي طرأ على أفكاره منذ أغسطس

١٩١٤، أو ما إذا كان لا يزال حياً أو ميتاً، لذلك فإنني لا ألقى على أحد بمسئولية هذه الأفكار، بل على كاهلي وحدي تقع المسئولية.

إن فهم المحمول شيء مختلف تماماً عن فهم الاسم. وكما تعلم فإنني أعني بالمحمول الكلمة التي تستخدم لتدل على كيفية مثل «أحمر»، «أبيض»، مربع «مستدير» وفهم تلك الكلمة يتضمن نوعاً مختلفاً من النشاط العقلي عن ذلك المتضمن في فهم اسم ما. لكي تفهم اسم يجب أن تكون على اتصال مباشر بالجزئي الذي هو اسم له، ويجب أن تعرف أن هذا هو اسم ذلك الجزئي. وعلى سبيل المثال، فلكي تفهم «أحمر»، هو أن تفهم ما المقصود بالقول إن شيئاً ما أحمر. وإذا ما نتقلنا إلى صورة القضية، فلن تستطيع أن تعرف فيها يتعلق بأي جزء وليكن «هذا»، إن «هذا أحمر»؛ لكنه ينبغي أن تعرف ما المقصود من القول بأن أي شيء أحمر، إنه يجب أن تفهم ما الذي نعنيه بقولنا عن شيء إنه «يكون أحمر»، وأهمية ذلك إنما تظهر في ارتباطها بنظرية الأنماط، التي سأعالجها فيما بعد. وفي الحقيقة فإن المحمول لا يمكن أن يرد في القضية إلا كمحمول، وإذا ما ظهر إنه يوجد كموضوع، فإن العبارة تتطلب التفسير، إذا لم تكن تتكلم عن الكلمة ذاتها. يمكنك أن تقول «أحمر» «محمول»، لكن عندئذٍ لا بدّ وأن تضع أحمر بين شولتين، لأنك تتكلم عن الكلمة «أحمر». وعندما تفهم «أحمر» فإن ذلك يعني أنك تفهم قضايا صورتها «س أحمر». ولهذا السبب فإن فهم محمول ما شيء أكثر تعقيداً من فهم اسم ما. ويطبق نفس الفهم تماماً على العلاقات، وعلى كل الأشياء التي ليست جزئيات. خذ على سبيل المثال قبل في «س قبل ص»: إنك تفهم «قبل» عندما تفهم ما الذي نقصده إذا كانت س، ص لدينا. ولست أقصد بذلك إنك تعرف ما إذا كانت س قبل ص صادقة وإنما أعني إنك تفهم القضية. وهنا أيضاً يطبق نفس الشيء. فالعلاقة لا ترد إلا كعلاقة وهي لا ترد أبداً كموضوع، ويجب أن تضع ذلك دائماً في صورة حدود شرطية مثل «إذا قلت أن س قبل ص، فإنني أقرر علاقة بين س، ص». وبهذه الطريقة تُوسع الجملة

فتقول «قبل» هي علاقة، حتى تحصل على معناها.

إن الأنواع المختلفة من الكلمات، في واقع الأمر، لها أنواع مختلفة من الاستعمالات ويجب أن تقيد دائماً بالاستعمال الصحيح لا الخاطىء، فالأنماط تنشأ من وضع رموز للاستعمالات الخاطئة مما يفضي إلى المتناقضات المتعلقة بالأنماط.

تبقى لدينا نقطة أخرى قبل أن أترك الموضوعات التي قصدت أن أُعنّي بها في الفترة السابقة، وهذه النقطة ظهرت في نتيجة مناقشتنا في المحاضرة السابقة وهي أنه يمكنك أن تتوصل إلى رد صوري للعلاقات المونادية (على سبيل المثال) إلى العلاقات الثنائية، أو للعلاقات الثنائية إلى العلاقات الثلاثية، أو لكل العلاقات التحتية لنظام معين إلى علاقات فوقية لذلك النظام، لكن الرد العكسي ليس ممكناً على سبيل المثال، افترض إننا أخذنا «أحمر» كمثال، فإننا نقول «هذا أحمر»، «ذلك أحمر»، وما إلى ذلك. والآن إذا كان المرء معتقداً في السبب الذي من أجله نتقدم إلى الأمام بدون قضايا الموضوع المحمول، فإن ذلك الاعتقاد سيكون ضرورياً وسيجعلك تأخذ مقياساً معيناً للشيء الأحمر الذي له علاقة يمكن أن نسميها «تشابه اللون»، أو نفس اللون، ذلك المعيار الذي سيكون بمثابة علاقة مباشرة بحيث لا يتكون من لون معين. وعندئذٍ يمكنك أن تُعرف الأشياء الحمراء بأنها كل الأشياء التي لها خاصية التشابه اللوني مع هذا الشيء القياسي. وقد حبذ باركلي وهيوم هذه المعالجة من الناحية العملية، فيما عدا أنهما لم يتنبها إلى أنهما كانا يقومان برد الكيفيات إلى العلاقات، رغم اعتقادهما في أنهما كانا يتخلصا من «الأفكار المجردة» كلها. وبمثل هذه الطريقة يمكنك تماماً أن تقوم بإجراء رد صوري للمحمولات إلى العلاقات، ولا اعتراض على هذا سواء من الناحية الإمبريقية أو المنطقية، فإذا اعتقدت في أهمية هذا الرد فإنه يمكنك أن تتقدم بنفس الطريقة إلى العلاقات الثنائية التي يصبح بإمكانك أن تردها إلى

العلاقات الثلاثية. إن رويس Royce في هذا الصدد كانت له تأثيرات هامة، فلسبب ما كان يفضل دائماً العلاقات الثلاثية أكثر من العلاقات الثنائية، وقد شرح تفضيله هذا بإسهاماته في المنطق الرياضي وأصول الهندسة.

كل هذا ممكن، ومن ناحيتي فإنني لا أرى أيّ شيء في أنه يمكنك أن تفعله بمجرد ما تكون قد أدركت أنه ممكن. ولا أرى من جانبي أي سبب خاص لأن أفترض أن العلاقات الأبسط التي ترد في العالم هي على سبيل المثال ذات النظام ؛ ولكن ليس هنا سبباً قلبيّاً في مواجهة هذا الافتراض. ومن ناحية أخرى فإن العكس مستحيل تماماً فيما عدا بعض الحالات الخاصة التي يكون فيها للعلاقات خواص معينة. على سبيل المثال، العلاقات الثنائية يمكن ردّها لتشابه المحمول حينما تكون تماثيلة ومتعدية. وهكذا فإن علاقة التشابه اللوني مثلاً، سيكون لها الخاصة أنه إذا كانت أ لها ذات التشابه اللوني مع ب، ب لها ذات التشابه مع حـ، إذن أ لها ذات التشابه اللوني مع حـ؛ وإنه إذا كان لـ أ التشابه مع ب، فإن ب لها ذات التشابه مع أ. ولكن الحالة خلاف ذلك فيما يتعلق بالعلاقات اللاتماثلية.

خذ على سبيل المثال أ أكبر من ب. من الواضح أن «أ أكبر من ب» لا تتألف من أ، ب لهما محمول مشترك؛ لأنه إذا كان هذا صحيحاً فإن الأمر سيتطلب أن ب يجب أن تكون أيضاً أكبر من أ. ومن الواضح أيضاً أن هذا المثال لا يتكون من مجرد أن لهما محمولان مختلفان، لأنه إذا كان لـ أ محمول مختلف عن ب، ب لها محمول مختلف عن أ، إذن فإنه في الحالتين سواء في حالة التشابه أو اختلاف المحمول، فإنك تحصل على علاقة تماثلية. على سبيل المثال، إذا كانت أ ذات لون مختلف عن ب، ب ذات لون مختلف عن أ، إذن فعندما تحصل على علاقات تماثلية فإنه تكون لديك علاقات من الممكن صورياً أن تردّها إما إلى تشابه المحمول أو اختلاف المحمول، ولكن لن تكون لديك مثل تلك الإمكانية في حالة العلاقات اللاتماثلية. وهذه اللاإمكانية في

ردّ العلاقات الثنائية لتشابه المحمول أو اختلافه ذات أهمية قصوى فيما يتعلق بالفلسفة التقليـدية، لأن جـزءاً كبيراً من الفلسفـة التقليديـة يعتمد عـلى الافتراض القائل بأن كل قضية هي في واقع الأمر ذات صورة الموضوع- المحمول، وبكل تأكيد فإن هذا الأمر ليس هو الحالة. إن تلك النظرية تمثل قدراً كبيراً من الميتافيزيقا التقليدية ومن فكرة الجوهر القديمة، وقدراً كبيراً أيضاً من نظرية المطلق، لذا فإن هذا النوع من النظرة المنطقية التي كان لها تخيلها، سيطرت على الفلسفة بالنظرية القائلة بأنه عليك التعبير دائماً بقضية ذات صورة الموضوع- المحمول، مما كان لـه أبلغ تأثـير على الميتـافيزيقـا التقليدية.

تلك هي نهايـة ما كان ينبغي على أن أقوله المرة السابقة، وأتى الآن إلى موضوع محاضرة اليوم، وهو القضايا الجزيئية. إنني أسمي هذه القضايا بالقضايا الجزيئية لأنها تحتوي على قضايا أخرى يمكنك أن تسمى ذراتها، وأعني بالقضايا الجزيئية تلك القضايا التي ترد بها كلمات مثل «أو»، «إذا»، و«و» وهكذا. فإذا قلت «إما أن اليوم هو الثلاثاء، أو إننا جميعاً ارتكبنا خـطأ بالحضور هنا» فمثل هذا النوع سن القضايا هو ما أعنيه بالقضايا الجزيئية. أو إذا قلت «إذا أمطرت السماء، فسوف أحضر مظلتي»، فإن تلك أيضاً قضية جزيئية لأنها تحتوي الجزأين «أمطرت السماء» و«سوف أحضر مظلتي». وإذا قلت «لقد أمطرت السماء فعلاً وسوف أحضر مظلتي فعلاً»،فإن هذه أيضاً قضية جزيئية. أو إذا قلت افتراض أن السماء تمطر غير متسق مع افتراض عدم إحضاري مظلتي فإن هذه أيضاً قضية جزيئية. وهناك قضايا مختلفة من هذا النوع يمكنك أن تضاعفها إلى ما لا نهاية،وهذه القضايا مبنية من قضايا مرتبطة بكلمات مثل «أو» و«إذا» و«و» وهكذا. وإنك تتذكر إنني عرفت القضية الذرّية بأنها القضية التي تحتوي على فعل واحد مفرد. والآن يوجد لدينا خطان مختلفان للتصنيف،ابتداء من القضايا الذرّية إلى قضايا أكثر منها تركيباً. الاتجاه الأول هو ذلك الذي كنت أتحدث عنه تواً، حين تتقدم إلى القضايا الجزيئية، ويوجد اتجاه آخر سوف أتقدم إليه في محاضرة متأخرة،

حيث لا تكون لديك قضيتان مرتبطتان، وإنما قضية واحدة تحتوي فعلين أو أكثر. والأمثلة على ذلك نحصل عليها من الاعتقاد والرغبة، وما إلى ذلك «أعتقد أن سقراط فانٍ»، لديك في هذه القضية فعلان هما «يعتقد» و «يكون». أو «أرغب لو كنت خالداً»، فأي قضايا من هذا النوع حيث يكون لديك رغبة أو اعتقاد، أو شك، إنما هي قضايا تتضمن فعلان. والكثير من الاتجاهات السيكولوجية يتضمن فعلان من خلال قضية واحدة. ولكنني أتحدث اليوم عن القضايا الجزيئية، وسوف نفهم من هذا أنه يمكنك أنه تكوِّن قضايا بالكلمات «أو» و «و» وهكذا، حيث القضايا المكوِّنة ليست قضايا ذرّية، لكنه يمكننا أن نحدد أنفسنا في اللحظة الراهنة بالحالة التي تكون فيها القضايا المكوِّنة قضايا ذرّية. فعندما نأخذ على سبيل المثال قضية ذرّية، أو واحدة من هذه القضايا مثل القضايا «الاعتقادية»، فإنه توجد لديك واقعة واحدة يشار إليها بواسطة القضية. واقعة واحدة تشير إليها إما صدقاً أو كذباً. وجوهر القضية هو أنها يمكن أن تناظر الواقعة بطريقتين، بالطريقة الأولى تناظرها صدقاً، وبالطريقة الثانية تناظرها كذباً ويمكنك أن توضح ذلك برسم مثل هذا:

صادق:	القضية	الواقعة
كاذب:	الواقعة	القضية

مفترضاً أن لديك القضية «سقراط فانٍ» فإما أنه توجد الواقعة بأن سقراط فانٍ أو توجد الواقعة بأن سقراط ليس فانياً. في الحالة الأولى فانٍ الواقعة تناظر بطريقة تجعل القضية صادقة، وفي الحالة الثانية فإن الواقعة تناظر بطريقة تجعل القضية كاذبة. وهذا هو أحد الطرق الذي تختلف فيه القضية عن الإسم.

وبطبيعة الحال فإنه توجد قضيتان تناظران لكل واقعة، واحدة صادقة والأخرى كاذبة، ولكنه لا توجد وقائع كاذبة، ومن ثم فإنك لن تحصل على واقعة واحدة لكل قضية بل لكل زوج من القضايا واقعة مناظرة، وهذا كل ما يطبق على القضايا الذرّية. ولكن عندما نأخذ كمثال قضية مثل (p or q)

في «سقراط فانٍ أو سقراط لا يزال حيّاً»، فإنك تجد أن لـديك واقعتـين مختلفتين متضمنتين في صدق أو كذب قضيتك (p or q)، وسوف يكون لديك الواقعة التي تناظر p، وكذلك ستوجد لديك الواقعة التي تناظر q، وكلا من هاتين الواقعتين ملائم في اكتشاف صدق أو كذب (p or q) ولكنني مع هذا لا أفترض وجود واقعة منفصلة مثل «or» في العالم الخارجي تناظر p) (or q، فليس من المعقول أنه توجد في العالم الموضوعي الواقعي وقائع تصفها بالقول (p or q)، ولكنني سوف لا أعوِّل كثيراً على ما يصدم المرء كمعقول: وفي وقتنا الراهن فلست أظن أن هناك أية صعوبات سوف تنشأ من الافتراض القائل بأن صدق أو كذب هذه القضية (p or q) لا يعتمد عـلى واقعة موضوعية مفردة تكون منفصلة، ولكنه يعتمد على الواقعتين، واحدة منهما تناظر p والأخرى تناظر q: فكأن القضية p لها واقعة تناظرها، وكذلك القضية q لها واقعة تناظرها، ومعنى هذا أن تقول إن صدق أو كذب القضية (p or q) يعتمد على واقعتين وليس على واقعة واحدة، تماماً كما هو الحال في حالة القضية p والقضية q. وبصفة عامة، فإنه فيما يتصل بالأشياء الموجودة بخلاف القضيتين، فإن كل ما هو ضروري ويتعين عليك أن تعرفه حتى تعرف المعنى فهو، تحت أي الشروط تكون هذه القضايا صادقة، إذا ما كان لديك صدق أو كذب p وصدق أو كذب q. وهذا أمر واضح تماماً. وبذا تصبح لديك اللوحة الآتية للقضية الجزيئية (p or q) باستخدام TT لتشير إلى أن كل من «p، q صادقتين»، T F لتشير إلى أن «p صادقة وq كاذبة» وهكذا.

T T	T F	F T	F F
T	T	T	F

حيث السطر الأسفل يقرر صدق أو كذب (p or q). إنه يجب عليك ألا تنظر للعالم الحقيقي لمعرفة «أو»، وانظر فقط في وضع «أو».. أنه لا يوجد مثل ذلك الشيء الذي تشير إليه، وإذا حاولت تحليل (p or q) بهذه الطريقة فإنك ستواجه المتاعب. ولكن معنى الفصل سوف تشرح تماماً الصيغة السابقة المشار إليها.

إنني أطلق على هذه الأشياء دوال صدق القضايا، حينما يعتمد صدق أو كذب القضية الجزيئية فقط على صدق أو كذب القضايا الداخلة فيها. ويطبق نفس الشيء على (p and q) و(إذا p فإن q) و(p ليست متفقة مع q). وعندما أقول (p ليست متفقة مع q) فإنني أعني ببساطة أنهما ليستا صادقتين معاً، ولا أعني أي شيء أكثر من هذا. فتلك الأشياء إذن هي ما تسمى دوال ـ الصدق، والقضايا الجزيئية التي نعني بها اليوم إنما هي حالات لدوال الصدق. إذا كانت p قضية، فإن الجملة «أعتقد p» لا تعتمد في صدقها أو كذبها ببساطة على صدق أو كذب p، طالما أنني أعتقد في صدق بعض القضايا، وليس في صدق كل القضايا، وكذب بعض القضايا وليس كذب كل القضايا.

لقد أردت أن أقدم لك حديثاً مفيداً عن الطريقة التي تبنى بها دوال الصدق المختلفة الأنواع باستخدام طريقة واحدة، خاصة «p ليست متفقة مع q» التي تعني أن كلًّا من p، q ليستا صادقتين معاً، وإن واحدة منهما على الأقل كاذبة. وسوف نشير إلى «p ليست متفقة مع q» بالصيغة (p/q).

خذ على سبيل المثال p/p، أي. «p ليست متفقة مع ذاتها». في تلك الحالة من الواضح أن p سوف تكون كاذبة، لذلك يمكن أن تعتبر أن «p/p» على أنها تعني «p كاذبة» أي p / p = لا – p. إن معنى القضايا الجزئية محدد تماماً بلوحة الصدق وليس هناك ما هو أكثر من ذلك، لذلك فإنه عندما يكون لديك شيئان لنفس لوحة الصدق فإنه يمكنك أن تطابق بينهما.

افترض أن لديك الصيغة «إذا p فإن q» هذه الصيغة تعني ببساطة أنه لا يمكن أن يكون لديك p بدون أن تكون لديك q. لذا فإن q ليست متفقة مع كذب q. ومن ثم فإنه

«إذا p فإن q» =p/(q/q)

وعندما يتضح لديك هذا، فإنما ينتج لأن إذا p صادقة، q كاذبة حيث

لا يمكن أن تكون p صادقة لديك و q كاذبة.

وافترض أنك لديك الصيغة (p or q) فإنها تعني أن كذب p ليس متفقاً مع كذب q، إذا كانت p كاذبة، q ليست كاذبة، والعكس بالعكس. فإن هذه الصيغة تكون كما يلي:

(P/p)/(q/q)

وافترض أن لديك الصيغة «p و q كلاهما صادق»، فإن تلك الصيغة سوف تعني أن p ليست متفقة مع q. وعندما تكون p و q كلاهما صادق، فليست هي الحالة أن واحدة منهما على الأقل كاذبة. ومن ثم فإن:

(p و q كلاهما صادق) = (p/q)/(p/q)

إن منطق الاستنباط بأسره معنى ببساط بتراكيب هذه الفكرة وتطوراتها. ولقد كان السيد/ شيفر أول من وضح أن فكرة عدم الاتفاق هذه كافية لغرض المنطق وقد تم إنجاز أشياء كثيرة فيها بعد شيفر على يد السيد/ نيقود Nicod، ولا شك إن هذه الطريقة أبسط بكثير من الطريقة المستخدمة في برنكيبيا ماتيماتيكا، حيث توجد فكرتين ابتدائيتين تبدأ بهما، خاصة فكرة «أو» و«لا». أما هنا في طريقة شيفر فإنه يمكنك أن تبدأ بمقدمة واحد فقط للاستنباط. ولكنني لن أتناول هذا الموضوع أكثر من هذه لأنه يجرك إلى المنطق الرياضي.

ولا أرى أي سبب لافتراض إنه يوجد تعقيد في الوقائع المناظرة لتلك القضايا الجزيئية، لأنه كما كنت أقول، فإن تناظر القضية الجزيئية للوقائع من نوع مختلف عن تناظر القضية الذرّية للواقعة. ولكن هناك نقطة واحدة تتعلق بمدى الارتباط بينهما، وتتمثل في السؤال: هل توجد وقائع سالبة؟ هل توجد مثل تلك الوقائع التي يمكن أن نطلق عليها «سقراط ليس حياً»؟ لقد افترضت في كل ما سبق أن قلته إنه توجد وقائع سالبة. فعلى سبيل المثال إذا قلت «سقراط حي» فإنه توجد واقعة مناظره لهذه القضية في العالم الحقيقي وهي الواقعة «سقراط ليس حياً».وقد يعارض المرء الحديث عن وقائع سالبة،

ونفس الشعور حيث لا ترغب في أن تكون لديك واقع، (p or q) عن العالم. إن لديك شعور عن الوقائع الموجبة فحسب، ولكن القضايا السالبة قد تعبر بطريقة أو بأخرى عن وقائع موجبة. وحينها كنت أحاضر عن هذا الموضوع في جامعة هارفارد ذهبت إلى أنه توجد وقائع سالبة. وقد أدى هذا القول إلى ارتفاع أصوات معارضة: إن أفراد الفصل لم يسمعوا عن وقائع سالبة من قبل على الإطلاق. ولكنني مع ذلك لا زلت مصراً على أنه توجد وقائع سالبة. ومع ذلك فإن أحد الذين كنت أحاضرهم في هارفارد وهو السيد/ ديموس كتب فيها بعد مقالاً في مجلة «مايند» Mind يشرح فيه لماذا لا توجد وقائع سالبة، وقد ظهرت هذه المقالة في عدد«مايند» إبريل ١٩١٧. ولقد حاول في هذا المقال أن يكثف جهوده ليبين أنه لا توجد وقائع سالبة. وحقيقة يبدو هذا السؤال صعب، ولكنني أطلب منك ألا تكون دجماً طيقياً، ولذلك فإنني لم أذهب بصورة إيجابية قوية إلى أنه توجد وقائع سالبة، ولكن ذهبت إلى أنه قد توجد مثل هذه الوقائع السالبة.

وهناك مجموعة من الأمور يمكنك أن تلاحظها من القضايا السالبة، يشير السيد/ديموس أولاً إلى إنه القضية السالبة لا تعتمد بأي طريقة من الطرق على موضوع معرفي لتعريفها، وهنا فإنني أتفق معه. افترض أنك قلت، حينها أقول القضية «سقراط ليس حياً»، إنني أعبر فقط عن عدم اعتقادي في القضية القائلة إن سقراط حي. إن عليك أن تعثر على شيء ما في العالم الحقيقي ليجعل هذا الاعتقاد صادقاً، والسؤال الوحيد هو لماذا يكون الاعتقاد صادق. تلك هي النقطة الأولى التي يشير إليها ديموس.

أما النقطة الثانية التي يشير إليها فهي أنه لا يجب أن نأخذ القضية السالبة من مجرد مظهرها، ويقول أنه لا يمكنك أن تعتبر القضية «سقراط ليس حياً» على إنها تعبير عن واقعة من نفس النوع الذي تعبر عنه قضية مثل «سقراط إنسان» التي تعبر عن واقعة. والحجة التي يقدمها على هذا الرأي هي أنه لا يمكنك أن تعتقد بأنه توجد وقائع سالبة في العالم، ويشير إلى أنه لا توجد في العالم الفعلي وقائع مثل «سقراط ليس حياً»، كمثال لوقائع بسيطة،

ومن ثم فإنه لا بدّ وأن تتوصل لتفسير ما للقضايا السالبة، أو تأويل ما، فالقضايا السالبة لا يمكن أن تكون بسيطة تماماً مثل القضايا الموجبة. وإنني سوف أناقش هذه النقطة، لكنني لا أشعر بأي اتفاق معه حول هذه النقطة.

أما النقطة الثالثة التي يشير إليها فإنني لا أتفق معه فيها على الإطلاق وهي عندما ترد الكلمة «لا»،فإنه لا يمكن النظر إليها كمحمول. على سبيل المثال إذ قلت «هذا ليس أحمر» فقد تحاول أن تقول إن «لا ـ أحمر» هي محمول، لكن هذا ليس صحيحاً بالطبع، والسبب في ذلك إن عدداً كبيراً من القضايا ليست تعبيرات عن محمولات هذا أولاً، ولأن الكلمة «لا» تطبق على كل القضايا، هذا ثانياً. والتعبير الدقيق يكون «ليس: هذا أحمر»، حيث تطبق «لا» على القضية، «هذا أحمر» كلها، ويمكنك أن تلاحظ هذا في العديد من الحالات بالطبع فإذا أخذت حالة مما سأناقشه في الأوصاف مثل: «ملك فرنسا الحالي ليس أصلع» فإذا أخذت «ليس أصلع» محمول، فإن الحكم على هذه القضية سيكون بالكذب على أساس إنه لا يوجد لفرنسا ملك حالي؛ لكن من الواضح أن القضية «ملك فرنسا الحالي أصلع» إنما هي قضية كاذبة، ومن ثم فإن نفيها سيكون قضية كاذبة، وسوف لا تكون هذه هي الحالة إذا أخذت «ليس أصلع» كمحمول، لذا فإنه في كل الحالات التي ترد فيها «لا»، فإنه لا بدّ من تطبيق «لا» على القضية ككل، والصيغة الدقيقة هي «not - p».

ونأتي الآن للتساؤل، كيف نفسر «not- p»، والاقتراح الذي يطرحه السيد/ ديموس هو إننا عندما نقرر «not - p» فإننا نقرر حقيقة إنه توجد قضية ما q تكون صادقة، وليست متفقة مع p (بعبارته «عكس p»)، ولكنني أعتقد أن المعنى واحد). إنه يضع تعريفه المقترح كما يلي:

«not - p» تعني «توجد قضية ما q صادقة
وليست متفقة مع p»

مثلاً إذا قلت «هذه الطباشيرة ليست حمراء»، فسوف أعني بذلك أن أقرر أنه توجد قضية ما، وهي في هذه الحالة ستكون القضية، «هذه الطباشيرة

بيضاء»، وهذه القضية ليست متفقة مع القضية «هذه الطباشيرة حمراء»، وأنت تستخدم هذه الصورة العامة السالبة لأنك لا تعرف ما إذا كانت القضية الفعلية صادقة وليست متفقة مع p أو قد يمكنك أن تعرف ما هي القضية الفعلية، لكنك قد تكون أكثر اهتماماً بالواقعة التي تقرر أن p كاذبة أكثر من اهتمامك بالأمثلة الخاصة التي تجعلها كاذبة. مثلما هو الأمر، عندما تكون توّاقاً لأن تثبت أن شخصاً ما كذاب، وتكون مهتماً بكذب القضايا التي سبق أن قررها. وقد تهتم أكثر بقضية عامة أكثر من حالة جزئية، لذا فإنه إذا قرر شخص ما أن هذه الطباشيرة كانت حمراء، فإنك تهتم أكثر بالواقعة القائلة بأنها لم تكن حمراء بدلاً من الواقعة بأنها كانت بيضاء.

وأجد إنه من الصعوبة بمكان أن أعتقد في تلك النظرية للكذب، وأنت نفسك تلاحظ الاعتراض التالي في المقام الأول وهو إنها تجعل اللااتفاق أساسي وواقعة موضوعية ليست أبسط من السماح بالوقائع السالبة. فلا بدّ أن تكون لديك «p ليست متفقة مع q» لكي ترد «not» إلى اللااتفاق. ولأن هذه هي الواقعة المناظرة. إنه من الواضح تماماً، مهما كان تأويل «not» فإنه يوجد تأويل ما سوف يزودك بواقعة. فإذا قلت «لا يوجد فرس النهر في هذه الحجرة» فإنه بوضوح تام توجد طريقة ما لتأويل هذه العبارة بحيث توجد واقعة مناظره لها، ولن تكون الحقيقة أن كل جزء في هذه الحجرة مليء بشيء ما ليس فرس النهر. وسوف تنتهي بالضرورة إلى نوع أو آخر من الواقعة من ذلك الطراز الذي كنت تحاول أن تتجنبه. لقد كنت تحاول أن تتجنب كلا من الوقائع السالبة والوقائع الجزيئية،وكل ما نجحت فيه هو أن نستبدل الوقائع السالبة بالوقائع الجزيئية، ولست اعتبر أن هذا نجاح كوسيلة لتجنب المخالفية، خاصة إذا اعتبرت أن اللااتفاق منظوراً إليه كنوع التعبير الأساسي عن الواقعة، فاللااتفاق ليس بين الوقائع،وإنما يقوم بين القضايا إذا قلت «p لا متفقة مع q» فإن واحدة على الأقل من p، q تكون كاذبة، فمن الواضح أنه لا توجد واقعتين لا متفقتين.

إن اللااتفاق «يقوم بين القضايا»، أي بين p و q، ومن ثم فإذا أخذت اللااتفاق كواقعة أساسية، فإن عليك في تفسير الوقائع السالبة أن تعتبر كواقعة أساسية شيئاً ما متضمن قضايا كمقابلة للوقائع. ومن الواضح تماماً أن القضايا ليست هي ما قد تسميه «حقيقي» إنك إذا أردت أن تقوم بجرد لمحتويات العالم، فإن القضايا لن ترد في هذا الجرد، وإنما سيرد في هذا الجرد وقائع واعتقادات ورغبات وإرادات،لكن لن ترد فيه قضايا. إنها لا توجد مستقلة، لذا فإن اللااتفاق بالنسبة للقضايا مأخوذاً كحقيقة قصوى عن العالم الحقيقي ستحتاج إلى قدر هام كل من المعالجة،ومن ثم فإنني لا أعتقد في نجاح تجنيبنا الوقائع السالبة كنوع من التبسيط.

وإنني أعتقد أنك ستجد إنه من الأبسط أن تأخذ الوقائع السالبة كوقائع، فافتراض أن «سقراط ليس حياً»،وهو حقيقة واقعة موضوعية،بنفس المعنى الذي يكون للواقعة «سقراط إنسان». إن نظرية السيد/ ديموس التي عرضتها هنا هي تطور لأحد المحاولات للتغلب على الوقائع السالبة، لكن للسبب الذي قدمته، لا أعتقد أنها تقدم إجابات شافية، وأعتقد إنك من الأفضل أن تأخذ للواقعة السالبة كوقائع قصوى. والصعوبة تنشأ إذا ما فعلت خلاف ذلك وقلت ما الذي يناظر القضية. فإذا كانت لديك قضية موجبة كاذبة مثل «سقراط حي»، فإن هـذه القضيـة أي تكون كاذبـة بسبب واقعة في العـالم الحقيقي، فالشيء لا يكون كاذباً إلا بسبب واقعه، ولذا فإنك تجد إنه من الصعوبة أن تقول ما الذي يحدث عندما تقوم بإجراء تقرير موجب بأن ذلك كاذب، ما لم تسمح بوجود الوقائع السالبة. إنني أعتقد أن كل هذه التساؤلات صعبة،وإنه توجد حجج تسير في الطريقين دائماً. ولكنني فعلاً أعتقد بأنه توجد وقائع سالبة، ولا توجد وقائع منفصلة، لكن إنكار الوقائع المنفصلة يفضي إلى صعوبات معينة سوف ننظر فيها في محاضرة مقبلة، في علاقتها بالقضايا العامة.

الفصل الرابع

القضايا والوقائع

لأكثر من فعل واحد أو معتقد

لعلكم تتذكرون إننا بعد الكلام عن القضايا الذرّية أشرت إلى صيغتين من القضايا التي تتبع مباشرة من التقدم إلى ما هو أكثر من ذلك:

الأولى: أما القضايا الأولى فقد ناقشتها في المرة السابقة وهي ما أسميه القضايا الجزيئية التي تحتوي على كلمات مثل «أو»، «و»، «إذا... فإن...».

الثانية: هي القضايا التي تحتوي على فعلين فأكثر مثل، الاعتقاد، الرغبة، التمني... الخ. ولم يكن واضحاً في حالة القضايا الجزيئية إننا يجب أن نتناول أي صورة جديدة للواقعة، لكن نتناول فقط صورة جديدة من القضية، أعني أنه، إذا كان لديك قضية منفصلة مثل «p or q» فإنه ليس من المقبول أن نقول إنه يوجد في العالم واقعة منفصلة تناظر «q or q»، ولكنك تقول إنه توجد واقعة p وأخرى تناظر q، والقضية المنفصلة يستمد صدقها أو كذبها من هاتين الواقعتين المنفصلتين. ومن ثم فإنه في تلك الحالة يجب على المرء أن يهتم بصورة جديدة للقضية فحسب، وليس بصورة جديدة لواقعة. واليوم علينا أن نبحث صورة جديدة من الواقعة.

ولو وصفنا المنطق الفلسفي، فإن الجزء الفلسفي من المنطق هو ذلك الجزء الذي اهتم به في هذه المحاضرات منذ عيد الميلاد (١٩١٧)، كشيء جديد، ولو اخترنا كلمة أكثر بساطة، كحديقة الحيوان تحتوي كل الصور المختلفة للوقائع التي تكون لدينا. فإنني أفضل أن أقول «صور الوقائع» بدلاً من أن أقول «صور القضايا» ولتطبيق ذلك في حالة القضايا الجزيئية التي تناولتها

في المرة السابقة، فإنه لو كان المرء متبعاً هذا التحليل لصور الوقائع، فإنه يعتقد في القضية الجزيئية ذاتها. وعلى حسب نوع الأساس الواقعي Realistic bias الذي يجب أن أشير إليه عند دراسة كل أنواع الميتافيزيقا، فإنني أود أيضاً أن أكون مرتبط في بحث واقعة فعلية معينة أو مجموعة من الوقائع، ويبد لي أن هذا الأمر من ناحية المنطق مساوٍ لمملكة الحيوانات zoology. ففي المنطق أنت معنيٌ بصور الوقائع وبحصولك على مختلف أنواع الوقائع، والأنواع المنطقية المختلفة للوقائع، التي توجد في العالم.

أما الآن فإنني أود أن أشير اليوم إلى الوقائع التي تحدث عندما يعتقد المرء أو يتمنى أو يرغب، والتي لها صور منطقية مختلفة عن الواقعة الذرّية المحتوية على فعل واحد والتي تناولتها بالحديث في المحاضرة الثانية (وبالطبع، فإنه توجد صور عديدة مختلفة تأخذها الوقائع، وعلى وجه التدقيق عدد لا متناه، ولا أود منكم تعتقدوا إنني أتظاهر بتناولها كلها). فعلى سبيل الافتراض لو أخذنا أي تكرار فعلي لمعتقد. فإنني أريدكم أن تفهموا أنني لا أتحدث عن معتقدات بالطريقة التي نتكلم بها عن الأحكام في نظرية المعرفة، والتي قد تقولون فيها يوجد الحكم بأن اثنين واثنين تساوي أربعة (أي حكم له صفة الحقيقة الرياضية)؛ إنني أتحدث عن التكرار الفعلي لمعتقد في عقل شخص ما جزئي في لحظة معينة، ومناقشة ما نوع الواقعة الموجودة. فلو قلت «ما هو اليوم من أيام الأسبوع؟ وتقولون الثلاثاء مثلاً، فهناك يحدث في عقولكم في هذه اللحظة الاعتقاد بأنه يوم الثلاثاء،والشيء الذي أريد أن أتناوله اليوم هو السؤال: ما صورة الواقعة التي تحدث عندما يكون للمرء اعتقاد. وبالطبع فإنكم ترون أن نوع الموضوع مجرد فكرة أولى التي يجب أن يصل إليها المرء ستكون أن المعتقد له علاقة بالقضية. «أعتقد في القضية p»، «أعتقد أن اليوم هو الثلاثاء»؛ «أعتقد أن ٢ + ٢ = ٤» أو أي شيء من هذا النوع. ويبدو في مقابل هذا كما لو كانت لديكم علاقة للموضوع بالنسبة للقضية. ووجهة النظر تلك لا تجري لأسباب عديدة والتي سوف أتناولها ولكن يجب أن تكون لديكم مع

ذلك نظرية من معتقد ليس تماماً من هذا النوع. خذ على سبيل المثال أي نوع من القضية، «اعتقد أن سقراط فانٍ». وافترض إن هذا المعتقد يحدث بالفعل. فالجملة التي ترد هي جملة عن واقعة. لديك هنا فعلان وقد يكون لديك أكثر من فعـلان، أو أي عدد أكبر من الواحد. فقد أعتقد أن رأى جـون أن سـقراط فانٍ. هنا لدينا أكثر من فعلين. وقد يكون لديك أي عدد،ولكن ليس أقل من اثنين. فقد تدرك أنه ليست فقط القضية لها فعلان، بل الواقعة أيضاً،والتي يعبر عنها بالقضية، لها مكـونين يناظـران الأفعال Verbs . وسأسمي هذه المكونات أفعال على سبيل الاختصار؛ إذ أنه من الصعوبة بمكان أن نجد كلمة لنصف كل هذه الأشياء المشار إليها بالأفعال. وبالطبع، فإن هذا تماماً هو استعمال كلمة فعل بمعنيين، إلا أنني لا أعتقد أن هذا قد يؤدي إلى نوع من الخلط لو فهمت أنه مستخدم هكذا.

هذه الواقعة (الاعتقاد) هي واقعة واحدة. إنها ليست كمثل ما يوجد لديك في القضايا الجزيئية حيث يكون لديك مثلاً (p or q). إنها تماماً واقعة واحدة لها معتقد واحد، وهذا واضح من الحقيقة القائلة إنـك تعتقد في كذبها. ومن الواضح أنه من ناحية المعتقد الكاذب أنك لا تستطيع أن تقتطع جزءاً واحداً: لا يمكن القول؛

أنا أعتقد / سقراط فانٍ

وهناك بعض الأسئلة الأكيدة التي قد تنبع عن أمثال هذه الوقائع، وأولها هو، هـل هـو وقائع لا يمكن إنكارها،أو يمكن ردها بطريقة ما لعلاقات عن وقائع أخرى؟ هل هو من الضروري أن نفترض أنه توجد وقائع لا يمكن ردها، بحيث تعبر عن هذا النوع من الشيء في صيغة لفظية؟ في هذا السؤال وحتى مؤخراً فإنني بكل تأكيد لـن أفتـرض أن أي شك يمكن أن ينجم. فلم يبدو لي حقيقة إلا مؤخراً أن ذلك أمر مشكوك فيه. إنني ما زلت أعتقد بأن هناك وقائع لها تلك الصورة، لكني أرى أن السؤال الجوهري الذي لا بدّ مناقشته، هو:

١ ـ هل المعتقدات. . . إلخ هي وقائع لا يمكن ردها؟

كلمة إلى آخره هنا تغطي فهم قضية، فهي تغطي الرغبة، الإرادة، وأي اتجاه آخر من هذا النوع قد يخطر على بالك بحيث يتضمن قضية. فمن الطبيعي أن تقول أن المرء يعتقد قضية، وليس من الطبيعي أن تقول أن المرء يرغب في قضية، ولكن كحقيقة واقعة فإن هذا تحيز. فإن ما تعتقده، وما ترغب فيه هو تماماً له نفس الطبيعة. فقد ترغب في الحصول على بعض السكر غداً وبالطبع فقد يمكنك الاعتقاد بأنك تريد؛ ولكني لست متأكداً أن الصورة المنطقية هي ذاتها في حالة الإرادة. وإنني بصدد الاعتقاد بأن حالة الإرادة هي أكثر مشابه لتلك التي في الإدراك من التقدم مباشرة إلى الوقائع، واستبعاد إمكانية الكذب. وعلى أية حالة فإن الرغبة والاعتقاد هما تماماً نفس الصورة منطقياً.

إن البراجماتين وبعض الواقعيين الأمريكيين، والمدرسة التي يمكن أن نسميها الواحدية المحايدة، ينكرون بالمرة أنه توجد مثل تلك الظاهرة مثل الاعتقاد بالمعنى الذي أتناوله. إنهم لا ينكرون ذلك بالكلام؛ إنهم لا يستخدمون نفس نوع اللغة التي استخدمها، وهذا يمثل صعوبة في مقارنة وجهات نظرهم بوجهة نظري، فيجب على المرء أن يصيغ ما يقولونه إلى لغة أكثر أو أقل مشابهة للغتنا قبل أن يختار المرء الموضوع الذي تتشابه أو تختلف فيه. فإذا ما نظرت في أعمال جيمس في مقالة «مقالات في التجريبية الجذرية» أو أعمال ديوي في «مقالاته عن المنطق التجريبي»، فإنك ستجد إنهم ينكرون كلية وجود ظاهرة من هذا النوع مثل الاعتقاد والذي أنا بصدد الإشارة إليه. إنهم يستخدمون الكلمة «معتقد» لكنهم يعنون شيئاً مختلفاً، وهنا تتوصل إلى وجه النظر المسماة «بالسلوكية» والتي وفقاً لها فإنك تعني، إذا ما كان شخصا يعتقد شيئاً، فإن هذا يعني أنه يسلك بطريقة معينة، وهذا يتطابق مع براجماتية جيمس فقد يقول جيمس وديوي: إنني عندما أعتقد في قضية، فإن هذا يعني أن أسلك بطريقة معينة، وأن سلوكي له مميزات أو خصائص معينة، ويكون

اعتقادي صادقاً لو أدى السلوك إلى الغاية المنشودة ويكون كاذباً إذا لم يكن الأمر كذلك. ولو كان هذا صادقاً، فإن هذا يجعل براجماتيتهم نظرة عقلية بحتة للصدق والكذب فإذا قبلت فعلاً وجهات نظرهم فإن الاعتقاد كظاهرة منعزلة لن يحدث. وإذن فإن هذا هو أول شيء يجب أن يأخذه المرء في اعتباره. وهذا يبعدني عن المنطق لاعتبر أن هذا الموضوع يستحق الاعتبار، لأن هذا موضوع ينتمي إلى علم النفس، وهو ملازم للمنطق فقط بهذه الطريقة التي قد تثير شكاً إذا ما كانت هناك أية وقائع لها الصورة المنطقية التي أتكلم عنها. ومن السؤال عن الصورة المنطقية التي تتضمن فعلين أو أكثر فإنه يوجد لديك نوع من التداخل الغريب بين المنطق والدراسات التجريبية؛ وبالطبع فإن هذا قد يحدث في أي مكان، وبهذه الطريقة. فإن الدراسة التجريبية تعطيك مثلاً لشيء له صورة منطقية معينة، وحقاً فإنك لا تستطيع التأكد بأن هناك أشياء لها صورة منطقية معطاة فيما عدا إيجاد مثل، في حد ذاته تجريبي. وبهذه الطريقة فإن الوقائع التجريبية متصلة بالمنطق فى نقاط محددة. وأعتقد من الناحية النظرية أن المرء قد يعرف إنه توجد هذه الصور بدون معرفة أي حالة لها، ولكن عملياً، كما هي، فإنها لا يندر وكأنها تحدث. وعملياً فإنه إذا لم تجد مثالاً عن الصورة فإنك لن تجد الصورة ذاتها. فإذا لم أجد مثالاً يحتوي على فعلين أو أكثر، فإنه لن يكون لديك سبب للاعتقاد في النظرية القائلة إن مثل هذه الصورة تحدث.

وعندما نقرأ أعمال أناس مثل جيمس وديوي عن موضوع الاعتقاد، فالشيء الذي يثير انتباهك فوراً هو أن نوع الشيء الذي يعتبرونه كموضوع للاعتقاد مختلف تماماً عن نوع ذلك الشيء الذي أفكر فيه. فإنهم يفكرون فيه دائماً كشيء. إنهم يظنون بأنك حين تعتقد في الله أو هومر؛ فإنك تعتقد في شيء. تلك هي الصورة التي في عقولهم. وبالكلام العادي، فإن الحديث بمثل هذه الصورة، كما يزعمون، والتقريب الفج الأولى الذي قد يقترحونه هو أنك تؤمن بصدق عند وجود مثل هذا الشيء وإنك تعتقد كذباً في حالة عدم

وجوده. ولست أعني أنهم يقولون هذا تماماً، لكن هذه هي وجهة النظر الفجة التي يبدءان منها. فلا يبدو أنهم قد استوعبوا الحقيقة التي تقول إن الجانب الموضوعي للمعتقد معبر عنه بصورة أفضل بقضية بدلاً من كلمة مفردة، وهذا في اعتقادي، له دخل كبير في نظرتهم العامة بشأن ما يتكون منه المعتقد. فموضوع المعتقد من وجهة نظرهم عموماً، ليس علاقات بين أشياء، أو أشياء لها صفات، أو ليست لها صفات، ولكن أشياء مفردة قد توجد أو لا توجد. وهذا الرأي خاطىء خطأً مطلقاً وجذرياً. ففي الدرجة الأولى توجد أحكام كثيرة لا يمكنك إدراجها في الصيغة، وفي المرتبة الثانية فإنها لا تعطي أي تفسير للاعتقادات الكاذبة، لأنك إذا ما اعتقدت بأن شيئاً موجوداً وهو غير موجود، فالشيء غير موجود هو لا شيء ولن يكون تحليلاً صحيحاً للاعتقاد الكاذب لتعتبره كعلاقة لما هو فعلاً لا شيء. وهذا اعتراض لافتراض أن المعتقد يتكون ببساط من علاقة بالشيء. فمن الواضح أنك لو قلت «إنني أعتقد في هوميروس»، ولا يوجد هناك شخص كهوميروس، فإن اعتقادك لن يكون له علاقة بهوميروس، لأن هوميروس ليس له وجود. وكل واقعة تحدث في العالم يجب أن تتكون كلية من مكونات لها وجود، وليس من مكونات لا وجود لها. لذلك فإنك عندما تقول «إنني أعتقد في هوميروس»، فإن ذلك ليس هو التحليل الصحيح للشيء الذي تشير إليه على هذا النحو، أما التحليل الصحيح سوف نأتي إليه في نظرية الأوصاف.

والآن أعود ثانية للنظرية السلوكية التي تكلمت عنها منذ لحظة مضت. فلنفرض على سبيل المثال أنك تعتقد في قيام قطار الساعة ١٠,٢٥. فإن هذا يعني، كما يقال لنا، إنك ستتجه إلى المحطة في زمن معين، وعندما تصل إلى المحطة فإنك ستجد الساعة جاوزت ١٠,٢٤، لذلك فإنك تجري لتلحق بالقطار إن هذا السلوك يكون معتقدك بأن هناك قطار في ذلك الوقت. وإذا ما لحقت بقطارك هذا وأنت تجري فإن معتقدك كان صادقاً. وإذا قام القطار في الساعة ١٠,٢٣ ولم تلحق به كان اعتقادك كاذباً. وهذا هو نوع الشيء الذي

يقولون عنه إنه مكونات للاعتقاد. وليست هناك حالة مفردة للعقل تتكون من تأمل هذه الحقيقة الأزلية والتي بمقتضاها أن القطار سيغادر المحطة في الساعة ١٠,٢٥. وهم يطبقون ذلك على الأشياء الأكثر تجريداً. ولست أشعر من ناحيتي أن هذه النظرة للأشياء يمكن الاعتماد عليها أو الوثوق بها؛ ومن الصعوبة رفضتها لأنها عميقة المعنى، لأنه ربما يشعر المرء، أنه لو أمعن تفكيره فيها ودقق النظر أو أصبح على وعي بكل تضمناتها، ربما يجد المرء أنه شيء يمكن النقاش فيه، وبالرغم من كل ذلك فإنني لا أشعر بأنه يمكن النقاش فيه. وبالطبع، فإن هذه النظرة تتطابق مع نظرية الواحدية المحايدة، والنظرية التي تقول بأن المادة المكونة للعقلي هي ذاتها المادة المكونة للفيزيقي physical، تماماً كدليل تليفونات مكتب البريد الذي يوزع الناس حسب الموقع الجغرافي والحروف الأبجدية. وهذه النظرية ككل تتطابق مع تلك، ولست أعني بالضرورة أن كل من يتنبؤن بالواحدة يتنبئون بالأخرى. ولكن الأثنين فعلاً متطابقان. ولو أخذنا بذلك الرأي، فإن عليك أن تفسر الاعتقاد والرغبة لأن الأشياء من هذا القبيل تبدو على إنها ظاهرة عقلية. إنها تبدو وقد أخذت بعيداً عن نوع ذلك الشيء الذي يحدث في العالم الفيزيائي (المادي). فالناس سيبدأون في العمل لشرح الأشياء مثل المعتقد، وردها للسلوك الجسمي، واعتقادك في قضية معينة سوف يساهم فيه سلوكك الجسمي. وبكلمات أخرى فإن هذه النظرية التي نصل إليها، تمكنك من أن تستمر بدون عقل. فالصدق والكذب في هذه الحالة يتكون من العلاقة بسلوكك الجسمي لواقعة محددة وقوع الواقعة المتميزة التي هي غرض سلوكك، كما لو كان، وعندما يكون سلوكك مرضياً بالنسبة للواقع بأن اعتقادك كاذب ومن وجهة النظر هذه، فإن الماهية المنطقية Logical essence ستكون علاقة بين واقعتين لهما نفس الصوْرة كعلاقة علِّية Causal Relation. إنما، من الناحية الأولى سيكون هناك سلوكك الجسمي كواقعة أولى، ومن الناحية الأخرى فإن الواقعة بأن القطار سيغادر في كيت وكيت من الوقت، وهي واقعة أخرى، ومن هذه العلاقة لهاتين الواقعتين فإن الظواهر ككل

تتكون. والشيء الذي ستحصل عليه من الناحية المنطقية التي لها نفس الصورة كما هو لديك في العلة Cause حيث يكون لديك إن «هذه الواقعة تسبب تلك». إنها صورة منطقية مختلفة تماماً من الوقائع المحتوية على فعلين والتي أتحدث عنها اليوم.

ومن الطبيعي أن أنحاز إلى صالح نظرية الواحدية المحايدة لأنها تستخدم نصل أوكام. وإنني دائماً أود أن أناقش الفلسفة بأبسط الوسائل الممكنة لأن هذا جزئياً يقلل من مخاطره الأخطاء، ولأنه ليس من الضروري أن ننكر الكائنات entities التي لا تقررها، وعندئذٍ فإنك تغامر بأقل ما يمكن من الخطأ من خلال أبسط عدد من الكائنات التي تفترضها. والسبب الاخر ـ ربما لسبب ما ـ هو أن كل تقليل في عدد الكائنات يزيد كمية العمل للمنطق الرياضي التي نفضلها في بناء الأشياء التي تشبه الكائنات التي استخدمتها افتراضاً. لذلك فإن نظرية الواحدية المحايدة ككل محبذة بالنسبة لي، ولكنني أجد صعوبة بالغة في الاعتقاد فيها. وسوف تجد مناقشة للسؤال ككل في بعض المقالات التي كتبتها في مجلة مونست في عددها الصادر في يوليو ١٩١٤، وفي العددين السابقين عليه،وفي الحقيقة فإنني أود إعادة صياغتها لأنني أعتقد أن بعض البراهين التي استخدمتها ضد الواحدية المحايدة ليست صحيحة. إنني ركزت كل اعتمادي على البرهان عن «الجزئيات التأكيدية»، مثل «هذا»، «أنا»، وكل فصل تلك الكلمات، ولاختيار جزئيات معينة من العالم بعلاقتها بالمرء ذاته، وأعتقد بأن الحقيقة التي تقول بأنها أو الجزئيات المرتبطة بها، إنها موجودة «حاضرة» أمامك في نفس لحظة الكلام هذا، بالطبع، هي ما أسميها، جزئي مؤكد، إنها ببساطة اسم علم لموضوع الانتباه الراهن، فاسم العلم، لا يعني شيء. إنه غامض، لأن موضوع الانتباه دائم التغير من لحظة لأخرى ومن شخص لآخر. وأعتقد أنه في غاية الصعوبة أن تتخلص من الشعور الذي ينتابك، لتفسير ما تعنيه بكلمة مثل «هذا»، وما الذي يفضي إليه غياب اللاتجزء. فقد تقول إنه في العالم الفيزيقي البحت تكون هناك

تجـزئة، فكـل أجزاء الـزمن وكل الأمـاكن ستبـدو مؤكـدة تمـامـاً. ولكن الذي يحدث هو أن نختار بعض الوقائـع، الماضيـة والمستقبلة وكل هـذه الأشياء، تنبع من هذا، ولم أرى بنفسي كيف يستطيع المرء أن يعني بمفهوم كهذا على أساس الواحدية المحايدة. ولست أفرض ذلك بصفة قطعية، وإنني لا أرى فقط كيف يمكن أن نفعل ذلك. سأفترض لبقية هذه المحاضرة إنه توجد مثل تلك الوقائع كالاعتقادات والرغبات وما إلى ذلك. ويستغرق ذلك كل محاضرتي حتى نبحث هذا السؤال تماماً. وهكذا فإننا نعود مرة أخرى للأسئلة المنطقية البحتة بعد هذه المرحلة من التوغل السيكولوجي والتي أعتذر عنها.

٢ ـ ما هي حالة أ في «أنا أعتقد أ»

لن تستطيع القول بأنك تعتقد وقائع، لأن اعتقاداتك قد تكون مخطئة أحياناً، فقد يمكنك القول بأنه يمكنك إدراك وقائع، لأن الإدراك غير معرض للخطأ. وكلما كانت الوقائع قائمة بذاتها كلما استحال الخطأ. عندئذٍ فإنك لن تستطيع القول إنك تعتقد وقائع. بل يجب أن تقول إنك تعتقد قضايا. ومن ذلك فإنـه من الجلي أن القضايا هي لا شيء، وبناءً عليه فإن ذلك لا يكون بمثابة نظره صادقة للموضوع. وعندما أقول «من الجلي أن القضايا هي لا شيء» فليس هذا واضحاً تماماً. فلقد انقضى الوقت عندما فكرت أنه توجد هناك قضايا، ولكن ليس من المستحب بالنسبة لي أن أقول إنه بالإضافة إلى الوقائع يوجد أيضاً هذه الأشياء الغريبة وكمثال لذلك «اليوم الأربعاء» بينما يكون في الواقع هو الثلاثاء. ولست أعتقد بأن ذلك يحدث في العالم الحقيقي بل إن ذلك أكثر مما يعتقد فيه المرء، وإني أظن أنه لا يمكن لأي شخص ذات إحساس حي بالحقيقة أن يتخيل ذلك. واحد صعوبات دراسة المنطق أنه دراسة مجردة تماماً تتناول الأشياء التي لا يمكن أن نتخيلها، والتي هي أكثر تجريداً، لذلك لا تستطيع أن تبحث ذلك بعناية ما لم يكن لديك نظرة ثاقبة إلى ما هو حقيقي. فيجب أن تكون لك هذه البصيرة المتقدمة في المنطق،

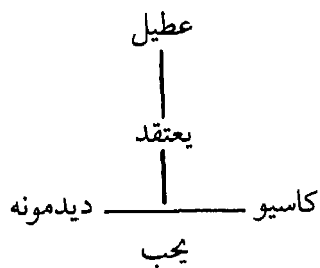
وإلا فإنك ستتخيل أشياء عجيبة وأظن أن مينونج غير كفء في نظرته للحقيقة. ويدعى مينونج أنه يوجد شيء مثل المربع المستدير ولكن لا وجود له، وغير متقوم Subsist أبداً، ولكن بالرغم من عدم وجوده فهو موجود، وعندما تقول «المربع الدائري وهم» فإنه يأخذ في الاعتبار إنه هناك موضوع هو «المربع الدائري» ومحموله، «وهم»، ولا يمكن لشخص واقعي أن يحلل هذه القضية، فتقديري أن تلك القضية تتطلب تحليلاً بطريقة لا يمكن من خلالها اعتبار القضية التي تتطلب تحليلاً يمثل تلك الطريقة فإنه لن يكون لك أن تعتبر المربع المستدير كمكون لهذه القضية. ولافتراض ذلك في العالم الفعلي للطبيعة فإنه توجد مجموعة كاملة من القضايا الكاذبة تدور في عقلي بضراوة. ولا استطيع أن أتخيل ذلك. ولا أستطيع أن أعتقد بأنه موجودة وقائم بنفس المعنى الذي ينسحب على وجود الوقائع. ويبدو لي شيء عن الواقعة أن «اليوم هو الثلاثاء»، على مستوى مختلف للحقيقة من الافتراض بأن «اليوم هو الأربعاء»، وعندما أتحدث عن القضية «اليوم هو الأربعاء» فإنني لا أعني بأن ذلك يحدث في العقل مستقبلاً بنفس القدر الذي تعتقد بأنه الأربعاء، إلا أنني أتحدث عن النظرية بأن هناك شيء منطقي، شيء لا يتضمن العقل بأي حال من الأحوال، وشيء من هذا القبيل لا أعتقد أنكم ستكونون عنه قضية كاذبة. وفي اعتقادي أن القضية الكاذبة يجب أينها تحدث، أن تكون معرضة للتحليل، وأن تأخذ كأجزاء، وتمزق إربا، وتظهر على إنها قطع بسيطة منفصلة لواقعة واحدة والتي فيها القضية الكاذبة استبعدت من التحليل. أقول ذلك ببساطة مستنداً إلى ما أسميه بغريزة الحقيقة. ويجب أن أقول في كلمة أو اثنتين شيئاً عن الحقيقة. إنها كلمة غامضة ومعظم استعمالاتها في غير موضعها. وعندما أتكلم عن الحقيقة كما أفعل الآن، يمكن أن أشرح بطريقة أفضل ما أعنيه بالقول إنني أعني كل شيء يجب أن تذكره في وصف كامل للعالم، والذي يحمل لك المعنى الذي أقصده. والآن فإنني لا أعتقد بأن القضايا الكاذبة يجب أن تذكر في وصف تام للعالم. وستكون الاعتقادات الكاذبة، بالطبع، بمثابة افتراضات كاذبة ترمي إلى ما لا يمكن حدوثه، ولكنها

ليست قضايا كاذبة في حد ذاتها، ولذلك عندما كما يقول المرء، تعتقد في قضية كاذبة، فإن ذلك لن يكون بمثابة نظرة دقيقة لما يحدث. فليس من الصواب أن تقول «إنني أعتقد القضية أ» وتعتبر الحدث نفسه علاقة مزدوجة بيني وبين أ. والصورة المنطقية هي تماماً نفس الشيء سواء أكنت تعتقد في قضية صادقة أو كاذبة. ومن ثم فإنه في كل الأحوال لا تعتبر الاعتقاد علاقة مزدوجة بينك وبين القضية، ويجب عليك تحليل القضية وتعالج اعتقادك بطريقة مختلفة. وعليه فإن الاعتقاد لا يحوى في الواقع قضية كمكون بل تحدي مكونات القضية فقط كمكونات. لن تستطيع القول حين تعتقد «ما الذي تعتقد فيه»؟ إذ أنه ليست هناك إجابة على هذا السؤال، أعني أنه لا يوجد هناك شيء بمفرده تعتقد فيه. «إنني أعتقد أن اليوم هو الثلاثاء». يجب ألا تفترض أن «اليوم هو الثلاثاء» موضوع مفرد أعتقد فيه. لأن هذا سيكون خطأ جسيم. وليست تلك هي الطريقة السليمة لتحليل الحدث، رغم أن هذا التحليل مريح من الناحية اللغوية، ويجب أن يبقى عليه المرء وهو على علم تام بأنه ليس صادقاً.

٣ ـ كيف يمكن أن نصف الصورة المنطقية للاعتقاد؟

أريد أن ألقي نظرة على طريقة تكون المعتقد. هذا سؤال سهل جداً إنك لن تستطيع أن تعمل ما ينبغي أن أسميه خريطة في عالم الاعتقاد a map -in- space of a belief. يمكنك أن ترسم خريطة لواقعة ذرّيّة ولكن ليس لاعتقاد، وذلك لسبب بسيط وهو أن العلاقات المكانية هي دائماً من النوع الذرّي أو تعقيدات من النوع الذرّي. سأحاول شرح ما أعنيه. ترتبط هذه النقطة بكون الحكم مشتملاً على فعلين وبالواقعة التي بمقتضاها يكون الفعلان يجب أن يردا كأفعال لأنه لو كان شيء هو فعل فإنه لا يستطيع أن يحدث إلا على هيئة فعل، افترض أنني قلت «أ يعتقد أن ب يحب جـ» أو أن «عطيل يعتقد أن ديمونه تحب كاسيو» هنا لديك معتقد كاذب. إنه توجد لديك تلك الحالة الغريبة من أمور الواقع وهي أن الفعل «يحب» يرد في هذه

القضية، ويبدو أنه يحدث كرابط لديدمونه بكاسيو، بينما الواقع لا يحدث ذلك، ولكن يحدث بطريقة مشابهة للطريقة التي يحدث بها الفعل. أعني أنه عندما أ يعتقد أن ب يحب جـ، يجب أن يكون لديك فعلاً حيث تحدث كلمة «يحب». ولا يمكنك أن تضع بديلاً في هذا الموضع. لذلك فإنه من الواضح أن الفعل التابع (الفعل بخلاف يعتقد) يعمل كفعل، ويبدو أنه يربط بين حدين، لكنه كأمر مسلم به لا يعقل ذلك عندما يكون الحكم كاذباً. وهذا ما يكون متاهه طبيعية المعتقد. وسنلاحظ أنه كلما اقتربنا من مركز ونظرية الخطأ سيكون لدى المرء مشكلة كيفية تناول الخطأ بدون افتراض وجود ما هو غير موجود. أعني أن كل نظرية للخطأ عاجلاً أم آجلاً ستحطّم نفسها بافتراض وجود ما هو غير موجود، كقولي «ديدمونه تحب كاسيو»، يبدو هذا وكأنه كما لو كان حب غير موجود بين ديدمونه وكاسيو، ولكن هذا خطأ تماماً كعدم وجود العنقاء. ولذلك يجب أن تفسر نظرية الحكم ككل بطريقة أخرى. ونأتي الآن لموضوع الخريطة. افترض وجود خريطة كتلك.



إن مسألة عمل خريطة ليست بالغرابة التي قد تتوقعها لأنها جزء من نظرية الرمزية الكاملة. ومن الهام إدراك أين وكيف تكون رمزية من هذا النوع خاطئة أين ومتى تكون خاطئة هي موجودة في الرمز الذي تكون لديك فيه هذه العلاقة التي تربط بين هذين الشيئين وفي الواقع إنها لا تربطهما. إنك لن تجد في المكان أي تكرار له نفس الصورة المنطقية للاعتقاد. وعندما أقول «من نفس الصورة المنطقية» أعني أن إحدى هذه الصور يمكن الحصول عليها من الأخرى بإحلال المكونات لأحداهما بالحدود الجديدة. فإذا قلت «ديدمونه

تحب كاسيو» فإن هذه من نفس الصورة» أ يكون على يمين ب. إنهما من نفس الصورة تماماً، وأقول إن لا شيء يحدث في المكان له نفس صورة الاعتقاد. وعليَّ أن أتقدم هنا بنوع جديد من الشيء لأضمه لمملكتنا الجديدة، ليس كعضو آخر من أفرادنا السابقة بل نوع جديد، واكتشاف هذه الحقيقة يرجع إلى السيد فتجنشتين.

وهناك الكثير والغريب عن الاعتقاد من الوجهة المنطقية. وإحدى هذه الغرائب إنك تستطيع أن تعتقد قضايا ذات أنواع عديدة من الصور. أستطيع أن أعتقد أن «هذا أبيض» وأن ٢ + ٢ = ٤، فهما صورتان مختلفتان ويمكن الاعتقاد في كلاهما. والتكرار الفعلي يمكن أن يكون من نفس الصورة المنطقية في هاتين الحالتين نظراً للاختلاف الشاسع في صورتي القضايا المعتقدة. لذلك قد يبدو أن الاعتقاد لا يمكن أن يكون منطقياً واحداً في كل الحالات المختلفة، بل يجب أن يكون متميزاً وفقاً لطبيعة القضية التي تعتقدها. فإذا كان لديك «أعتقد p» و«أعتقد q» هاتين الواقعتين، إذا كانت p ليست ذات نفس الصورة المنطقية، ليست من نفس الصورة المنطقية بالمعنى الذي أشرت إليه منذ قليل، الذي يعني أنه من «اعتقد p» يمكنك أن تشتق «أعتقد q» بإحلال مكونات الواحدة مكان الأخرى. فإن هذا يعني أن الاعتقاد نفسه لا يمكن تناوله كنوع تام قائم - في حد ذاته - فالاعتقاد يجب أن يكون له صورتين منطقيتين مختلفتين على حسب طبيعة الشيء المعتقد فيه، لذلك فإن التشابه الظاهري في الاعتقاد في الحالات المختلفة خادع.

هناك شيئان رئيسيان يجب على المرء أن يلاحظهما بالنسبة للموضوع الذي نتناوله الآن. أولهما استحالة معالجة القضية المعتقدة ككائن مستقل، يدخل كوحدة في حدوث الاعتقاد، والآخر هو استحالة وضع الفعل التابع في مستوى واحد مع حدوده كحد لشيء في الاعتقاد. هذه نقطة أعتقد أن نظرية الحكم التي عرضتها منذ سنوات مضت كانت بسيطة، لأنني وقتئذٍ تناولت موضوع الفعل، كما لو أن المرء يمكن أن يضعه كموضوع مثل الحدود، وإذا ما

استطاع المرء أن يضع «يحب» على نفس المستوى مع ديدمونه وكاسيو كحد للعلاقة «اعتقاد». فإن هذا يفسر لنا سر تركيزي في محاضرة اليوم على الحقيقة بأنه يوجد فعلان على الأقل. وآمل أن تغفروا لي أن كثيراً مما أقوله اليوم مؤقت ويتكون من توضيح الصعوبات. فالموضوع ليس بالسهولة ولم يعالج أو يناقش كثيراً من قبل. ومن الناحية العملية فحتى مؤخراً لم يبدأ أحد بأن يضع في الاعتبار مشكلة طبيعية الاعتقاد في علاقاتها مع أي شيء كجهاز منطقي تام، ولذلك فالمرء لديه القليل من المساعدة في أي نقاش ولذلك فإن عليه أن يقنع بذلك في كثير من المواضع في الوقت الراهن بالإشارة إلى الصعوبات بدلاً من إيجاد الحلول لها.

٤ ـ مشكلة التسمية الاصطلاحية:

ما نوع الاسم الذي يمكن أن نطلقه على أفعال مثل «يعتقد» ويتمنى.. إلخ؟ إنني أرجح تسميتها «أفعال قضائية». لأن هذه فقط تسميه مقترحة للسهولة، لأنها أفعال لها صورة الربط بين موضوع وقضية. وكما كنت أشرح ذلك، فإنها لا تفعل ذلك في الواقع، ولكنه من الملائم أن نسميها أفعال قضائية.وبالطبع يمكنك تسميتها اتجاهات، لكنه لا يعجبني ذلك لأنه مصطلح سيكولوجيا، وبالرغم من أن كل اللحظات في تجاربنا هي سيكولوجية، فليس ما يدعو لافتراض أن كل الأفعال التي أتحدث عنها سيكولوجية. وليس هناك سبب إطلاقاً يدعو إلى هذا الأمر. وعلى المرء أن يتذكر دائماً منجزات سبينوزا اللانهائية للعدم Deity. ومن المحتمل أنه يوجد في العالم تماثل لمنجزاته اللانهائية. وليس لدينا أي اتصال مباشر بها. لكنه ليس هناك أي سبب لافتراض أن العقلي والفيزيقي يرهقان كل الكون (العالم) ككل، ولذلك فلا يستطيع أحداً أن يقول إن كل اللحظات من نوع منطقي هي من طبيعة كذا وكذا والتي هي ليست بطبيعة منطقية: ولن تستطيع أن تعرف بما فيه الكفاية عن العالم بصدد ذلك. لذلك فلن اقترح أن كل الأفعال التي لها الصورة المبسطة للاعتقاد والإرادة هي أفعال سيكولوجية. أستطيع فقط أن أقول كل ما أعرفه عنها.

وألاحظ أنه في الموجز قلت إنني سأتناول الصدق والكذب اليوم، لكنه ليس هناك الكثير لقوله عنهما خاصة إنهما دائما الحدوث في كل وقت. والشيء الأول الذي يخطر للتفكير عن الصدق أو الكذب، هو القضية، والقضية هي لا شيء. لكن المعتقد يكون صادقاً أو كاذباً بنفس الطريقة التي للقضية، ولذلك ستكون لديك وقائع في العالم صادقة أو كاذبة ولقد ذكرت منذ وهلة أنه لا يوجد تمييز بين الصدق والكذب من خلال الوقائع، ولكنه بالنسبة لنوع خاص من الوقائع التي نسميها معتقدات، يوجد بهذا المعنى أن الاعتقاد الذي يحدث قد يكون صادقاً أو كاذباً، رغم أنه واقعة متساوية في كلا الحالتين. وقد يسمى المرء الأمنيات بأنها كاذبة بنفس المعنى عندما يتمنى المرء شيئاً لا يحدث، فالصدق والكذب يعتمد على القضية التي يدخلان فيها.

وأنا معنيٌّ بالتفكير بأن الإدراك، كمقابل للاعتقاد، يذهب مباشرة للواقعة وليس من خلال القضية. وعندما تدرك الواقعة فإنك، تبعد الخطأ من الحدوث، لأن لحظة كونها واقعة يستبعد خطأك تماماً. وأعتقد أن التحقيق في مصدره الأخير سوف يرد نفسه دائماً لإدراك الوقائع. ولذلك فإن الصورة المنطقية للإدراك ستكون مختلفة عن الصورة المنطقية للاعتقاد، وهذا بسبب ذلك الظرف بأنها واقعة قد دخلت إليها. وهذا يثير أيضاً عدد من الصعوبات المنطقية والتي لا أود الخوض فيها، ولكني أعتقد أنك تستطيع أن ترى بنفسك أن الإدراك سيتضمن أيضاً فعلين كما في حالة الاعتقاد، وإنني معنيٌّ بالاعتقاد بأن الإرادة تختلف عن الرغبة من الناحية المنطقية، بطريقة مشابه تماما لتلك التي يختلف فيها الإدراك عن الاعتقاد. ولكن هذا سيأخذنا بعيداً عن المنطق لمناقشة وجهة النظر تلك.

القسم الثالث

فتجنشتين وفلسفة الذرية

الفَصل الأوّل

تحليل العالم
والوَقائع الذرّيّة في فَلسَفة فتجنشتين

١ ـ نبذة عن حياة فتجنشتين.
٢ ـ فكرة الأشياء في «الرسالة».
٣ ـ الوقائع والوقائع الذرّية.
٤ ـ تحليل الوقائع الذرّية.

١ ـ نبذة عن حياة فتجنشتين

ولد لودفيج جوزيف يوهان فتجنشتين Ludwig Joseph Johann Wittgenstein في ٢٦ إبريل ١٨٨٩، لأسرة نمساوية تنحدر من أصل يهودي(١)، وقد تلقى تعليمه بالمنزل حتى الرابعة عشرة من عمره(٢)، ثم أمضى بعد ذلك ثلاثة سنوات في الدراسة بمدرسة لينتز Lintz في شمال النمسا وعقد العزم على مواصلة دراسته العليا في الهندسة بالأكاديمية العليا للصناعة في برلين Technische Hoichscule in Berlin والتي مكث بها حتى عام ١٩٠٨.

وبعد أن أنهى دراسته في برلين ارتحل إلى انجلترا في خريف عام ١٩٠٨ وسجل اسمه كطالب بحث في قسم الهندسة بجامعة مانشيستر حتى عام ١٩١١، حيث كرس جهده للبحث في الملاحة الجوية. إلا أنه شغف بدراسة الرياضيات البحتة وأسس الرياضيات، فكان أن قرأ «أصول الرياضيات» لبرتراند رسل. وقد قادته قراءته لأصول الرياضيات للاتصال بفريجه الذي ناقش معه بعض المسائل المتصلة بها، «وقد نصحه فريجه بأن يذهب إلى كيمبردج ويدرس مع رسل»(٣)، وقد فعل فتجنشتين ثم تقدم للالتحاق بكلية ترينتي بجامعة كيمبردج في أواخر عام ١٩١٢.

---

(١) Pitcher, G., The Philosophy of Wittgenstein, New Delhi, 1972 p.3.

(٢) Ibid, p - 3.

(٣) Ibid.

إلا أن نشوب الحرب العالمية الأولى حال بينه وبين استكمال دراسته بالجامعة فتطوع بجيش النمسا محارباً ومقاتلاً يزود عن بلاده، فوقع في الأسر أثناء الحرب، وكان عليه أن يقضي حوالي تسعة أشهر أسيراً بمعسكر مونت كاسينو بجنوب إيطاليا، وقد أخبر رسل في خطاب إليه، أنه لحسن الحظ كان يحمل معه مخطوط الرسالة يوم أن وقع في الأسر[1].

وقد تمكن فتجنشتين أثناء أسره من الاتصال برسل، حيث أرسل إليه مخطوط مؤلفه «رسالة منطقية فلسفية» Tractatus Logico- Philosophicus التي عكف عليها أوجدن Ogden ورامزي Ramsey لترجمتها، فنشرت عام ١٩٢٢ في طبعتها الألمانية ـ الإنجليزية في صفحات متقابلة مع مقدمة تحليلية طويلة لما ورد فيها من أفكار كتبها رسل.

وبعد أن خرج فتجنشتين من الأسر عمل بالتدريس لفترة طويلة، لكنه ترك مهنة التدريس عام ١٩٢٦، وعاد إلى كيمبردج مرة أخرى في عام ١٩٢٩ حيث وجد أنه من الأفضل أن يتابع دراسته للحصول على درجة الدكتوراه لكن جامعة كيمبردج سمحت له بالتقدم للحصول على الدرجة بمخطوط الرسالة، فتقدم للمناقشة التي كان عضواها «رسل»، و«مور» Moore وحصل على درجة الدكتوراه في عام ١٩٣٠ وأصبح زميلاً.

وقد أحدثت الرسالة، بعد أن ترجمت إلى اللغة الإنجليزية، دوياً هائلاً في دوائر الفكر الفلسفي والأوساط العلمية، فعكف على دراستها فريق من أعضاء مدرسة فيينا ـ التي آلت وراثتها فيما بعد إلى الوضعية المنطقية Logical Positivism فتأثروا بما ورد فيها من آراء وأفكار، لكنهم استخدموا الأفكار الواردة في الرسالة بما يتفق ونزعتهم الوضعية المنطقية.

وحتى وفاته في عام ١٩٥١، لم ينشر له في حياته سوى كتابه المعروف

---

(١) برتراند رسًل، صور من المذاكرة ومقالات أخرى، ترجمة أحمد إبراهيم الشريف، مجموعة الألف كتاب، ١٩٦٣، ص ٢٩.

«رسالة منطقية فلسفية»، ومقال آخر تحت عنوان «بعض الملاحظات على الصورة المنطقية».

والحقيقة التي لا بد من تأكيدها تتمثل في أن شهرة فتجنشتين في دوائر الفكر الفلسفي، على وجه الخصوص، إنما تعود إلى كتابه «رسالة منطقية فلسفية» الذي أحدث دوياً هائلاً في العشرينات، وتمخضت عنه حركات فلسفية متعددة مثل، حركة الوضعية المنطقية، ومدرستي اكسفورد وكيمبردج في تحليل اللغة، وذلك نظراً لما يحويه من قضايا وآراء جذبت انتباه المفكرين على اختلاف مذاهبهم.

والرسالة في حد ذاتها ما زالت في مفترق الطرق، فالتفسيرات المتعددة لجوانبها تزداد بمرور الوقت مما جعلها أشبه باللغز الغامض الذي يفسح المجال أمام كل مجتهد للكشف عما تحويه من آراء، فضلاً عن أن فتجنشتين قد صاغ لنا الرسالة صياغة دقيقة ومركزه مما جعلها على درجة عالية من التجربة والغموض في نفس الوقت.

وتتهيأ لنا الفرصة الآن ـ بعد أن استعرضنا في الفصول السابقة من هذا البحث بعض جوانب فكر رسِّل، خاصة فيما يتعلق بفكرته عن الذرِّية المنطقية كما شرحها رسِّل في المحاضرات الأربع الأولى من فلسفة الذرِّية المنطقية، بالإضافة إلى التعديلات التي أُدخلت في مجال المنطق التقليدي ـ أن نقدم تحليلاً وعرضاً لآراء فتجنشتين خاصة في مجال الذرِّية المنطقية، كفلسفة جديدة ومتطورة ومختلفة عن التيارات الفلسفية السائدة، بل ولا نكون مجاوزين الحقيقة إذا قلنا أن فتجنشتين جعل من الفكرة ذاتها فلسفة للكون بأسره، ومن ثم فقد أصبح أكثر تأثيراً في دوائر الفكر الفلسفي.

ويجدر بنا، قبل أن نتناول جوانب فكر فتجنشتين في مجال الذرية المنطقية أن نشير إلى بعض الملاحظات التي سيسير وفقاً لها تحليلنا لفلسفة الذرِّية المنطقية والتي يمكن إيجازها على النحو التالي:

أولاً : أن بحثنا لفلسفة الذرية المنطقية لدى فتجنشتين سيعتمد أساساً على رسالته المنطقية الفلسفية، لأنها بمثابة الأصل الثابت لفلسفة الذرية المنطقية لدى فتجنشتين - ونقول لدى فتجنشتين تمييزاً لما ورد فيها من آراء عما جاء في فلسفة رسّل الذرِّية - ومن ثم فإن اعتمادنا على أفكار فتجنشتين التي جاءت بعد صدور الرسالة، إنما سيكون اعتماداً موضعياً لتوضيح فكرة من الأفكار أو مقارنتها.

ثانياً : يستقطب هذا البحث من مجال دراسته كل ما صدر عن الوضعية المنطقية من دراسات تحليلية وتفسيرية لرسالة فتجنشتين، ومرد ذلك راجعاً إلى أن أصحاب الوضعية المنطقية، حاولوا أن يجعلوا من فتجنشتين إماماً لدراساتهم ولحركتهم، فعدوا الرسالة في عداد النصوص المقدسة، ومن ثم جاء فهمهم لفلسفته فهماً يجانبه الصواب، لأنهم يفسرون آرائه من خلال ما يؤمنون به من أفكار وآراء، وبالتالي يصبح تفسيرهم للرسالة معبراً عنهم فقط، وهذا ما يجعلني أتفق تماماً مع بيرنشتين(١) الذي ينصح باستبعاد تفسيرات الوضعية المنطقية للرسالة ونحن بصدد بحث فكر فتجنشتين للمغالطات الواضحة في منطقهم.

ثالثاً : إنه رغم أن القضية المركزية في الرسالة تدور حول نقد اللغة على حد قول ماكس بلاك(٢) إلا أننا نفضل أن نبدأ تحليلاتنا للرسالة بمبحث الوجود أو النسق الأنطولوجي Ontology للرسالة، تماماً كما بدأ فتجنشتين رسالته ثم نعالج بعد ذلك مسألة اللغة

---

(١) Bernstein, R., 'Wittgensteine's Three Langnages'. pp. 232- 233 ed. in Copi. I.M., and Bread, Essays on Wittgenstein's Tractatus, Kegan Paul, London, 1956 وسوف نشير إلى هذا المؤلف فيما بعد بالمختصر (copi. vol).

(٢) Black, M., 'Some Problems Connected With Language', P - 95, ed - in «Copi - vol».

وتحليلاتها. ونتناول موضوع التصوف بعد ذلك عند فتجنشتين من خلال فكرتنا عن تحليل العالم واللغة.

رابعاً : إن مرجعنا الأساسي في ترجمة الرسالة هو ترجمة «بيرز وماك جينس» في آخر طبعاتها التي صدرت في عام ١٩٦٦ والتي يكاد يجمع عليها الشرّاح، وهذا لا يعني أننا سنسقط من حسباننا الترجمة العربية للرسالة والتي قام بها الدكتور عزمي إسلام في عام ١٩٦٨، فالترجمة دقيقة في كل مواضعها؛ إلا أنها تعتمد بصورة واضحة على ترجمة «أوجدن» التي ثارت حولها خلافات عديدة لعدم دقتها في كثير من المواضع. وفي هذا الصدد سنشير إلى الترجمة العربية بأرقام القضايا بالرموز العربية، على حين أن القضايا المأخوذة عن الترجمة الإنجليزية سنشير إليها بالحروف الإنجليزية، كما وسنضع اسم «أوجدن» بجوار رقم القضية التي ننقلها عن ترجمته.

تلك هي مجموعة الملاحظات التي أردت أن أؤكدها ونحن بصدد دراسة فكرة الذرية المنطقية كما وردت في رسالة فتجنشتين. ولا شك أن هناك شبه إجماع بين الشراح والمفسرين على أن الكلمة الأخيرة في فكر فتجنشتين، خاصة في مرحلته الذرية، لم تقال بعد، فما زالت نصوص الرسالة بين أيدي الشراح وما زالت جوانب عديدة من الأفكار الواردة فيها تتطلب المزيد من البحث والدراسة حتى نميط اللثام عن حقيقة قضايا الرسالة، ونضعها موضعها الصحيح في تاريخ الفكر الفلسفي.

٢ ـ فكرة الأشياء في «الرسالة»

لا شك أن رسالة فتجنشتين كـانت ذات تأثـير واسع النـطاق على الحركات الفلسفية في العشرينات، خاصة مدرستي اكسفـور وكيمبردج في تحليل اللغة وحركة الوضعية المنطقية. ويرجع هذا التأثير في أساسه لطبيعة المشكلات التي تثيرها الرسالة وطريقة معالجتها. ذلك أن فتجنشتين أقـام رسالته على أساس منهج التحليل المنطقي الدقيق، وفقاً للأصول والقواعد التي سبق «لرسل»، و«مور» أن ذهبا إليها معاً وهما بصدد تحديد الأبعـاد والإطارات التي يمكن أن تنطلق منها الفلسفة الإنجليزية المعاصرة.

ومنهج التحليل كما استخدمه رسل وأتبعه فتجنشتين في رسالته، إنما كان يعني تطبيقاً دقيقاً للمنطق الحديث بالمعنى الذي ذهب إليه رسل وفريجه والذي أصبح سمة أساسية للاتجاه اللوجستيفي المعاصر.

إلا أن أهمية فتجنشتين تكمن في طريقة صيـاغته الـدقيقة لأفكـاره المعروضة في الرسالة من خلال منهج التحليل ذاته، فقد استطاع أن يغزو مباحث مختلفة من أهمها مبحثـا الأنطولوجيا والإبستمـولوجيا، كما وتمكن من تحليل اللغة تحليلاً دقيقاً عن طريق استخدامه لذلك المنهج. ومن ثم فقد تعينّ علينا أن نقف على تحليلاته كما عرضها في الرسالة على اعتبار أنها تُعد بمثابة حلقة هامة من حلقات التـطور الفلسفي في تاريـخ الفكر الفلسفي المعاصر.

ويُعد مبحث الأنطولوجيا من مباحث الرسالة ذات الأهمية، فعلى الرغم من أن الغرض الأساسي للرسالة يتمثل في نقد اللغة Critique of Language بمعنى تحليلها؛ إلا أننا نجد فتجنشتين يضع الوجود الخارجي Reality ككل، أو العالم، تحت مجهر التحليل المنطقي ليقف على المكونات النهائية التي يرتد إليها تحليلنا للعالم.

واتجاه فتجنشتين في استخدام التحليل منهجاً لتفسير الوجود الخارجي يحمل في طياته نزعتين متضادتين، تتمثل الأولى في رفضه للميتافيزيقا Metaphysics ونزعته المضادة لها، وهذا يتضح لنا من قوله: «إن معظم القضايا والأسئلة التي كتبت عن أمور فلسفية، ليست كاذبة، بل هي خالية من المعنى»[1]، وهذا ما جعله يرى أن الوظيفة الأساسية والمشروعة للفلسفة تكمن في نقد اللغة[2] ـ من حيث أن فهمنا الخاطىء لحقيقة منطق اللغة هو الذي يفضي إلى مشكلات لا يمكن تجنبها ـ لكننا في نفس الوقت نلمس في نسق الرسالة نزعة ميتافيزيقية واضحة فحينما تناول فتجنشتين تحليل العالم بالحديث، زودنا بفكرتين أساسيتين: الأولى، فكرته عن الوقائع الذرية Atomic Facts، والثانية فكرته عن الأشياء Objects فالعالم الخارجي في متن مذهبه، إذا ما نظرنا إليه من زاوية تحليلية، وجدناه ينقسم إلى وقائع، وهذه الوقائع إذا ما وضعت تحت مجهر التحليل المنطقي وجدنا أنها تنقسم في النهاية إلى وقائع ذرية، وكل واقعة ذرية هي في أساسها بناء قوامه أشياء متشابكة على نحو معين.

والحقيقة أن فتجنشتين يذكر الوقائع الذرية في رسالته قبل الأشياء، لكننا سنتناول فكرته عن الأشياء قبل معالجة الوقائع الذرية، ذلك أن «تشكل الأشياء هو الذي ينتج لنا الوقائع الذرية»[3]، ومن ثم فإن فهمنا للأشياء هو

---

(١) الرسالة، ٤,٠٠٣.

(٢) Tractatus, 4,0031.

(٣) Tractatus, 2,0272.

الذي سيحدد لنا كيفية تحليل الوقائع الذرية في نسق الرسالة ككل.

من الواضح أن رسالة فتجنشتين، ومجموعة المحاضرات التي أطلق عليها رسل «فلسفة الذرية المنطقية» تكونان معاً المذهب الأساسي لمذهب الذرية المنطقية في ثوبها المتكامل. ومع هذا فإنه إذا كانت أفكار فتجنشتين ورسل تلتقيان معاً من حيث الشكل العام وطابع التفكير المذهبي، فإن التفضيلات الدقيقة لأفكارهما تختلف من حيث المبدأ. ومن أدق الأمور التي تختلف فيها رسالة فتجنشتين عن فلسفة الذرية المنطقية لرسل، فكرة كل منهما عن المكونات النهائية للعالم.

إن رسّل[١] في فلسفته الذرية المنطقية يرد العالم بصفة نهائية إلى أربعة مكونات هي الجزئيات Particulars والصفات Qualities والعلاقات Relations والوقائع Facts. وما حدا برسل إلى تصنيف الوقائع جنباً إلى جنب مع الجزئيات والعلاقات، يتمثل في اعتباره لها بمثابة مكونات للوقائع[٢] Components of Facts، فضلاً عن أن المكوّن الواحد يمكن أن يرد في وقائع مختلفة[٣]. وينتج عن هذا أن واقعتين مختلفتين قد تحتويان نفس المكونات تماماً، فمثلاً الواقعة «سقراط أحب أفلاطون» تختلف عن الواقعة «أفلاطون أحب سقراط» من حيث إن المواضع Positions التي تأخذها كل من المكونات تختلف في الواحدة منها عن الأخرى، لكنهما واقعتين تحتويان نفس المكونات[٤].

لكن فتجنشتين في تحليله للعالم إلى مكوناته النهائية، يختلف عن رسل تماماً، ذلك أنه يرد تحليله للعالم بصفة مباشرة إلى الأشياء، والأشياء في تشكلها Objects in Configuration، ويتضح لنا هذا المفهوم من قوله: «إن

(١) Russell. B., 'P.L. Atomism,' p. 270.

(٢) Ibid, p - 192.

(٣) Ibid, p - 193.

(٤) Russell. B., 'On Propositions,' p - 286.

الأشياء تؤسس جوهر العالم»[١]، وأن «تشكل الأشياء يكون الوقائع الذرية»[١].

فالواقعة الذرية بالنسبة لفتجنشتين تتكون من الأشياء في ترابطها معاً من خلال علاقة محددة. إلا أن «ستينيوس»[٣] Stenius حينما أخذ يعالج فكرة فتجنشتين عن الأشـياء نظر إلى الشيء على أنه جنس Genus بالنسبة للجزئيات والعلاقات والصفات التي يعتبرها بمثابة أنواع Species. ورغم أن فكرته عن الأشياء على هذا النحو لا تتسق وطبيعة فكر فتجنشتين في الرسالة، إلا أننا نعتقد أنه كون رأيه هذا مستنـداً إلى نص لفتجنشتين في كتـاب المذكرات يـذهب فيه إلى أن «العلاقات والخصائص. . . هي أيضاً أشياء»[٤] لكنـنا لا نجد من بين نصوص الرسالة ذكر لمثل هذه الفكرة، وهذا ما يجعل لرأي كوبي Copi ما يبرره حين يؤكد لنا أن الأشياء التي يقول بها فتجنشتين ليست خصائص أو علاقات[٥].

وإذا كانت الواقعة الذرية تتألف في جوهرها من أشياء متشابكة على نحو معين وبطريقة محددة، فإن الأشياء كما ينظر إليها فتجنشتـين هي ما يؤسس جوهر Substance العالم. فبأي معنى يمكن لنا أن نعتبر الأشياء بمثابة جواهر؟.

في الواقع لا يزودنا فتجنشتين بإجابة واضحة ومحددة على هذا التساؤل ولكنه يمكننا استخلاص فكرته الأساسية عن الأشياء، إذا ما عقدنا مقارنة بين فكرة الشيء التي يذهب إليها على هذا النحو، وفكرة رسـل عن الجزئيات.

لا يتحدث رسل في فلسفته الذرية عن الأشياء، بـل يتحدث عن

(١) Tractatus, 2.021.

(٢) Tractatus, 2.021.

(٣) Stenius, E., Wittgenstein's Tractatus: A Critical Exposition of its Main Lines, Oxford, Black well, 1960. ch. v, Sec. 1.

(٤) Wittgenstein Notebooks 1914- 1916, ed. by G. H. Von Wright and G.E.M. Anscombe, Oxford, Black well, 1961; Para. 5.

(٥) Copi. vol, p. 182.

الجزئي والجزئيات التي يقول بها رسل «تكتسب صفة كونها متقومة بذاتها Self-Subsistance» التي تنسب عادة للجواهر، والجزئيات ليست لها أيضاً صفة الدوام خلال الزمان(١). ومعنى كون الجزئي متقوم بذاته يوضحه لنا رسل من فكرته الأساسية في أن «كل جزئي موجود في العالم لا يعتمد على جزئي آخر في وجوده من الناحية المنطقية، فكل جزئي هو في حقيقته عالم قائم بذاته»(٢). وإذا كانت الجزئيات في نظر رسل لا يعتمد وجود أحدها على الآخر من الناحية المنطقية، فإن الأشياء يعتمد كل منها على الآخر، وهذا ما يثبته لنا فتجنشتين في موضعين مختلفين «فمن الضروري للأشياء أن تكون مكونات ممكنة للوقائع الذرية»(٣)، كما وأن الواقعة الذرية هي اتحاد الأشياء معنا(٤) فالشيء إذن ليس له وجود مستقل عن غيره من الأشياء.

وإذا ما نظرنا للشيء على أنه متقوم بذاته بالنسبة لغيره من الأشياء، فإن الأشياء بالنسبة للواقعة الذرِّية تعتبر متقومة بذاتها، لأنه لا يمكن أن توجد واقعة ذرية دون أن تكون هناك أشياء، فإذا كانت الأشياء هي ما تؤسس جوهر العالم، فإن «الجوهر هو ما يوجد مستقلاً عمّا هنالك»(٥)، وما هنالك هو الوقائع الذرية(٦).

ويكتسب الشيء في مفهوم الرسالة، خاصية من أدق خصائصه، فالأشياء تتميز بكونها بسيطة (٧) Simple، ومعنى هذا أن الأشياء هي في حد ذاتها «بسائط أزلية eternal وغير متغيرة Changless»(٨). وكون الشيء بسيطاً يعني أنه لا يخضع للتغير. فالتغير ينسحب فقط على المركبات، أي الوقائع

(١) Russell. B., 'P.L. Atomism', p - 203.

(٢) Ibid, p - 202.

(٣) Tractatus, 2.011.

(٤) Tractatus, 2.01.

(٥) Tractatus, 2.024.

(٦) Tractatus, 2.

(٧) Tractatus, 2.02.

(٨) Anscombe. G.E.M., An Introduction to Wittgenstein's Tractatus, Hutchinson University Library, London, 3rd ed, 1967.

الذرية، «فالأشياء هي الثابتة والمتقومة بذاتها، أما تشكلها فهو المتغير وغير الثابت»[1].

وهنا يمكننا أن نقرر أن الأشياء التي يتحدث عنها فتجنشتين هي ذاتها الذرات Atoms التي قال بها لوقيبوس وديموقريطس والتي تكون جوهر العالم في الذرية اليونانية، باعتبارها بسيطة، وأزلية وغير متغيرة، وتنتج المركبات الذرية من جراء التقاء الذرات الواحدة منها بالأخرى، كما وتفسد بزوال العلاقة التي تربط الذرات ببعضها.

لا تخرج فكرة فتجنشتين عن فكرة لوقيبوس وديموقريطس، حيث الشيء بسيط، وهو الثابت الموجود على الحقيقة. على حين أن الواقعة الذرية في حد ذاتها بناء Structure متغير ومتحول ليست له صفة الثبات أو الدوام في الزمان. فإذا كانت الأشياء حين ترتبط معاً بعلاقة معينة تشكل الواقعة الذرية، فإن انتفاء العلاقة القائمة بين الأشياء يعني عدم وجود الواقعة الذرّية، وهذا هو المعنى الحقيقي الذي أراد أن يثبته فتجنشتين من قوله إن «الأشياء تؤسس جوهر العالم»، لأن جوهر العالم لا يكون بالإحالة إلى ما يتغير وما يفسد، بل يكون بالاستناد إلى ما له صفة الدوام وعدم التغير والبقاء في الزمان.

والأشياء تزودنا فقط بالإمكانية المنطقية Logical Possibility لوجود الوقائع الذرية «فإذا ما أعطينا جميع الأشياء، فقد أعطينا جميع الوقائع الذرية الممكنة»[2]، كما وأن الأشياء تتضمن إمكان حملها لأي حالة من حالات الواقع»[3]، وأن «الواقع التجريبي empirical reality يتحدد بمجموع الأشياء»[4]. فطالما أن الواقعة الذرّية تأتي إلى الوجود نتيجة لارتباط الأشياء

---

(١)
(٢) الرسالة ـ ٢,٠١٥٤.
(٣) الرسالة ـ ٢,٠١٤.
(٤) الرسالة ـ ٥,٥٥٦١

معاً، فإنه إذا ما كانت لدينا كل الأشياء، يمكننا أن نعرف كل التشكلات الممكنة للوقائع الذرّية.

ومن جهة أخرى إذا ما كان «الجوهر هو ما يوجد مستقلاً بذاته عما هنالك»[١] فإنه عندما نعرف الأشياء الموجودة، فإننا نعرف كذلك ما هو ممكن من تشكلاتها لا التشكلات الفعلية actual.

ولكل شيء صورة Form ومحتوى[٢] Content. وهنا نتساءل ما الذي يعنيه فتجنشتين بتحديد صورة ومحتوى للشيء؟.

أن تعيين الصورة والمحتوى هنا إنما هو للعالم لأنه «إذا ما كانت هناك أشياء فسيكون للعالم صورة ثابتة»[٣]. فصورة العالم تتكون من التشكلات الممكنة Possible Configurations للأشياء، أما المحتوى فهو ما يتكون من التشكلات الفعلية actual Configurations.

وينسب فتجنشتين للأشياء نوعين من الصفات أو الخصائص. فالأشياء ذات خصائص داخلية Internal وأخرى خارجية[٤] External أو هي ذات خصائص صورية Formal ومادية[٥] Material.

والخصائص المادية للشيء تتضح لنا من دخوله في علاقة معينة مع غيره من الأشياء ليشكلا معاً واقعة ذرية. فالخواص المادية إذن تنشأ نتيجة لتشكل الأشياء أو ارتباطها معاً على نحو محدد[٦].

أما الخصائص الصورية للأشياء فتنشأ نتيجة لإمكانية دخول الشيء

---

(١) Tractatus, 2.024.

(٢) Tractatus, 2.025.

(٣) Tractatus, 2.026 «Ogden».

(٤) Tractatus, 2.01231, 2.0233, 4.023.

(٥) Tractatus, 2.0231.

(٦) Tractatus, 2.0231.

الواحد مع شيء آخر في علاقة، لأنني إذا «عرفت شيئاً ما فإنني كذلك أعرف جميع إمكانات دخوله في الوقائع الذرية»[1]. هذا بالإضافة إلى أنه لكي نكون على معرفة بشيء ما، فينبغي علينا أن نعرف خصائصه الداخلية لا الخارجية[2] تلك هي فكرة فتجنشتين الأساسية عن الأشياء باعتبارها جوهر العالم، وما تتكون منه الوقائع الذرية. وفي ضوء هذه الفكرة يمكن لنا أن نتناول مفهومه للوقائع والوقائع الذرية.

---

(١) الرسالة ـ ٢٫٠١٢٣.

(٢) Tractatus, 2.01231.

٣ ـ الوقائع والوقائع الذرية

الحقيقة أنه ما زالت هناك أمام الباحثين مشكلات كثيرة وهم بصدد تفسير فلسفة فتجنشتين. فلقد التبس الأمر على كثير من الباحثين وهم بصدد تحديد مصطلحاته. ومن أهم المصطلحات التي لم تلقي بعد تفسيراً واحداً ومتفق عليه كل من المصطلح Tatsache والمصطلح Sachverhalt وكيفية التفرقة بينهما. ومن ثم فإنه يتعين علينا، قبل أن نستخدم ترجمة معينة لأي من المصطلحين، أن نعرض لبعض تفسيرات الشراح الهامة.

يذهب «رسل»، في مقدمته التي أعدها لرسالة فتجنشتين، إلى تقديم أول تفسير لكل من المصطلحين في نص هام له يقول فيه: «إن الوقائع التي لا تتكون من وقائع أخرى هي ما يسميه فتجنشتين بالواقعة الذرية Sachverhalt أما الواقعة التي تتكون من واقعتين أو أكثر فهي ما يسميه بالواقعة المركبة Tatsache (سقراط حكيم) واقعة ذرية، بينما (سقراط حكيم وأفلاطون تلميذه) واقعة مركبة وليست واقعة ذرية»[1]. ومن ثم فإن رسل يعتبر مصطلح فتجنشتين Sachverhalt مقابلاً لمصطلحه Atomic fact على حين أن المصطلح Tatsache هو ما يقابل الواقعة Fact.

وفي أقدم ترجمة للرسالة، وهي الترجمة التي أعدها أوجدن واشترك فيها «رامزي» Ramsey عام ١٩٢٢ وبعض أتباع فتجنشتين، نجد أوجدن

---

(١) Russell. B., Introduction, p. ٨:.

يشايع رسل في الترجمة التي ذهب إليها لكل من المصطلحين.

على حين ذهب «فاينبرج» Wainberg في تفسيره لكل من المصطلحين في مقاله نشرت له عام ١٩٣٥ في مجلة «فلسفة العلوم» إلى أنه «توجد وقائع Tatsachen تتكون من وقائع أخرى، وهذه الأخيرة تنقسم إلى وقائع مستقلة Sachverhalte»(١)، ومن ثم وجدناه يضع فكرة التركيب في النوع الأول من الوقائع، على حين أنه ينسب للنوع الثاني منها خاصية البساطة والاستقلال.

إلا أن تفسير «فاينبرج» لفلسفة الرسالة جاء من واقع اعتباره فتجنشتين على أنه من الوضعيين المناطقة، ولكنه تدارك الخطأ في ملاحظة أضافها في عام ١٩٦٤ أخذ يفند فيها ما وقع فيه من أخطاء في تفسيره للرسالة بقوله: «أما ثالث أخطائي فيتمثل في أنني اعتبرت فتجنشتين وضعي منطقي»(٢).

لكن ماك جينس Mc Guinness يذهب في موضعين مختلفين إلى ترجمة مختلفة لكلمة Sachverhalt، فنجده في مقالة كتبها عام ١٩٥٦ بعنوان «الرسوم والصورة في رسالة فتجنشتين» يترجمها بالواقعة الذرية(٣) ويؤكد لنا أن فتجنشتين يوضح لنا هذا المعنى في القضايا من (٤ر١) إلى (٤ر٥) حيث كل واقعة إما أنها واقعة ذرية، أو أنها تتكون من وجود أو عدم وجود الوقائع الذرية ومن ثم فإنه إذا ما عرفنا الواقعة الذرية على أنها الواقعة فإن هذا لن يضفي عليها صفة كونها تتكون من وجود أو عدم وجود وقائع أخرى(٤).

أما الموقف الآخر «لماك جينس» من ترجمة المصطلح ذاته فيقدمه لنا في الترجمة التي اشترك فيها مع بيرز(٥) Pears والتي يعتمد عليها الباحثين - حيث

---

(١) Weinberg, I · R., Are There Ultimate Simples? p - 81, ed - in. «Cop: - vol».

(٢) Ibid, p · 85.

(٣) Mc Guinnes, B.F., 'Pictures and Form in Wittgenstein's Tractatus', p. 14, ed. in «Copi. vol».

(٤) Ibid, P · 144.

(٥) Tractatus, Trans. into English by Pears, L.F., and Mc Guinnes, B.F., 3rd impression, London, Kegan Paul, 1966.

يقدم لنا الترجمة «حالة الأشياء» State of affairs. إلا أن ما يؤخذ على ترجمة بيرز - ماك جينس للمصطلح أنهما لم يقدما لنا تفسيراً للترجمة التي ذهب إليها على هذا النحو.

ويذهب كوبي Copi في تعليق له على القضية رقم (٢٤٠٥ر٥) - نُشر في عام ١٩٥٨ في مجلة «التحليل» - إلى ترجمة المصطلح «Sachverhlte» «بالوقائع الممكنة» Possible facts في مقابل ترجمة كلمة Tfatsachen «بالوقائع الفعلية» actul Facts وفي مقالة أخرى له بعنوان «الأشياء والصفات والعلاقات في الرسالة» - نشرت في مجلة «مايند» في نفس العام - نجده يستخدم «الوقائع الذرية» بدلاً من الوقائع الممكنة، والوقائع بدلاً من الوقائع الفعلية[١].

لكن بيرنشتين[٢] Bernstein يقترح لنا ترجمة أخرى مختلفة تماماً عن كل من الترجمات السابقة للكلمة Sachverhalten حيث يترجمها على أنها الحالة الذرية للأشياء Atomic State of affairs.

على حين وجدنا انسكومب[٣] Anscombe - وهي من تلامذة فتجنشتين وشراح فلسفته، وقد ترجمت بعض أعماله إلى الإنجليزية - تذهب إلى ترجمة الكلمة Sachverhalt ترجمتين مختلفتين. ففي كتابها «مقدمة لرسالة فتجنشتين» توافق «رسّل - أوجدن» على مصطلح الوقائع الذرية، وتؤكد أن فتجنشتين قبل ترجمة المصطلح على هذا النحو. لكنها تذهب إلى ترجمة المصطلح ذاته في ترجمتها لكتاب المذكرات Note books بالكلمة Situation «موقف».

أما شفيدر[٤] Shwayder فإنه يذهب إلى ترجمة نفس المصطلح ترجمة مختلفة تماماً عن كل الترجمات السابقة، فهو يقترح لنا ترجمته بالعلاقة بين

---

(١) Copi, I.M., «objects, Properties, And Relations», P. 177 ff. «Copi. vol».

(٢) Bernstein, R., 'Wittgenstein's Three Languages', p, 237, ed. in «Copi. vol».

(٣) Anscombe. G.E.M., op. cit, p. 30.

(٤) Schwayder, D.S., 'On the Picture Theory of Language', p. 308, p. 309, «Cop: vol».

الأشياء Relation between things مؤكداً أن هذه المصطلح ليس هو بالواقعة، أو الواقعة الممكنة.

ويقبل «دافيد كيت»[1] David Keyt ترجمة المصطلح Sachverhalt بالعبارة «حالة الأشياء الذرية الممكنة» Possible atomic State of affairs.

أما المصطلح Tatsache فيترجمه «بحالة الأشياء المركبة» Molecular state of affairs وهو في هذا إنما يأخذ بفكرة رسًل في تصنيفه للوقائع.

ولكننا نلاحظ أن بيتشر Pitcher يستخدم ترجمة رسل للكلمة ذاتها «بالواقعة الذرية» فنجده يتحدث عن الوقائع الذرية عند فتجنشتين ويعرض لها بالتحليل[2] تحت عنوان كموضوع قائم بذاته، ولكن حينما انتقل إلى مبحث القضايا ذهب إلى مشايعة ماك جينس - وبيرز في ترجمتها لنفس المصطلح بحالة الأشياء.

تلك هي أهم الترجمات التي ذهب إليها شراح الرسالة لكل من الكلمتين، وما نريد أن نؤكده في بحثنا هذا أن الكثيرين من شراح الرسالة قد التبس عليهم الأمر في ترجمة كل من المصطلحين. فحينما تلقى رسل مخطوط فتجنشتين أرسل إليه يسأله تفسيراً للاختلاف بين كل من الكلمتين، وفي رد فتجنشتين على رسل، أكد له أن كلمة Sachverhalt هي ما يناظر القضية الأولية Elementarsatz إذا كانت صادقة. أما كلمة Tatsache فهي ما يناظر الناتج المنطقي للقضايا الأولية عندما تكون صادقة»[3]. ومعنى هذا أن فتجنشتين أكد لرسل أن المصطلح الأول هو «الواقعة الذرية» التي تناظر أبسط قضايا اللغة، وهي القضية الأولية، على حين أن المصطلح الثاني يعني الواقعة بالمعنى المركب. وبذا تصبح الترجمة التي ذهب إليها رسل ترجمة صحيحة وفقاً لما يعنيه فتجنشتين.

(١) Keyt, D., 'Wittgenstin's Picture Theory of Language, P - 387, p - 382, ed. in «copi. vol».

(٢) Pitcher., G., op. cit, p. 187, p. 46.

(٣) وقد ورد هذا النص في كتاب «بيتشر» السابق ص ٤٨، وهو مأخوذ من كتاب المذكرات.

وفضلاً عن هذا. فإن النص الإنجليزي للرسالة الذي قام بـإنجازه أوجدن ورامزي للأصل الألماني، كان في متناول يد فتجنشتين، لأن الترجمة وردت في صفحات متقابلة. وقد ذهبت انسكومب[1] في كتابها عن فتجنشتين إلى تحذير القراء من ترجمة أوجدن مؤكدة أن فتجنشتين أخبرها أنه لم يراجع الترجمة كلها ولكنه أجاب فقط على بعض التساؤلات التي وجهت إليه. ومعنى هذا أنه إذا كان فتجنشتين قد تبين خطأ في ترجمة أي من المصطلحين على النحو الذي ذهب إليه كل من رسل وأوجدن لأخبرها بذلك. ومن ثم فإننا سنأخذ بترجمة رسل لك من المصطلحين لأن ذلك يتفق تماماً مع فكر فتجنشتين وفلسفته الذرية.

---

(١) Anscombe, G.E.M., op. cit, p - 17.

٤ ـ تحليل الوقائع الذرّية

ينظر فتجنشتين للعالم في فلسفته الذرية على أنه ينقسم إلى وقائع[١]، وكل واقعة من الوقائع الموجودة في العالم تنقسم بدورها إلى وقائع أبسط منها، حتى ننتهي إلى أبسط هذه الوقائع جميعاً، أي الواقعة الذرية[٢] التي لا يمكن أن تنقسم إلى ما هو أبسط منها.

ورغم أن الوقائع الذرية هي أبسط الوحدات التي ينقسم إليها العالم، إلا أنه لا يمكن لنا أن ننظر إليها على اعتبار أنها أبسط ما في العالم. فالواقعة الذرية تتكون من عناصر elements أخرى أبسط منها، لا منقسمة Indivisible هي الأشياء. وهذا ما جعل فتجنشتين يؤكد لنا أن «الأشياء تؤسس جوهر العالم»[٣].

وفكرة فتجنشتين عن الوقائع والوقائع الذرية، لا تخرج عن فكرة رسل ذلك أن رسل يؤكد لنا في مقدمته للرسالة[٤] أن هناك فارقاً بين هذين النوعين من الوقائع، ويزودنا بمثال لكل منها. فالواقعة (سقراط حكيم) تختلف عن الواقعة (سقراط حكيم وأفلاطون تلميذه). الأولى واقعة بسيطة أي

---

(١) Tractatus, 1.2.

(٢) Tractatus, 2.

(٣) Tractatus, 2,0211.

(٤) Russell. B., Introduction, p XI.

ذرية، على حين أن الثانية واقعة مركبة تنقسم بدورها إلى واقعتين ذريتين بسيطتين هما (سقرط حكيم)، (أفلاطون تلميذ سقراط). ومعنى هـذا أن الواقعة المركبة عنـد فتجنشتين والتي تقـرر أن «سقراط حكيم وأفـلاطون تلميذه» هي ما يقابل الواقعة الجزيئية عند رسل حيث ترتبط واقعتين ذريتين معاً وهذا ما تعبّر عنه القضية بالثوابت المنطقية Logical Constants مثل «أو»، «و».

وإذا كانت فكرة فتجنشتين عن الوقائع بالمعنى المركب تتفق مع فكرة رسل عن الواقعة الجزيئية، فإن طريقة تناوله للوقائع الذرية بالتحليل تختلف عن طريقة رسل لها. وما يتضح لنا في هذا الصدد إنما هو الطريقة التي يحدد بها فتجنشتين وصف الواقعة الذرية وتمييزها عن الواقعة المركبة.

فالأشياء تترابط معاً أو تتحد لتكون الواقعة الذرية، ومن ثم تصبح الواقعة الذرية معبرة عن «تشكل الأشياء»(١). وهذا التشكل أو الترابط الذي يقوم بين الأشياء لتكون الواقعة الذرية إنمـا هو كتـرابط حلقات السلسلة الواحدة منها بالأخرى(٢).

والترابط الذي يقوم بين الأشياء على هذا النحو، يعني ترابطها من خلال العلاقات «فالطريقة التي تتشابك بها الأشياء في الواقعة الذرية هي ما يصبح بنية الواقعة الذرية»(٣). أما إمكانية ترابط الأشياء معاً فهذا ما يطلق عليه فتجنشتين صـورة Form الواقعـة، «فالصـورة هي إمكان قيـام هذه البنية»(٤).

فإذا كان لدينا شيئان من الأشياء الموجودة في الواقع الخارجي مثل الكتاب والمنضدة، فإن ترابطهما معاً من خلال علاقة «فوق»، مثلاً، كأن

(١) Tractatus, 2.0272.

(٢) Tractatus, 2.03.

(٣) الرسالة ـ ٢,٠٣٢.

(٤) الرسالة ـ ٢,٠٣٣.

يكون «الكتاب فوق المنضدة»، هـذا الارتبـاط يعبر عن واقعة ذرية يكون بموجبها «الكتاب فوق المنضدة». البنية هنا تتمثل في كون الكتاب مرتبط بعلاقة فوق مع المنضدة.

ويضفي فتجنشتين صفة الاستقلال التام على الوقائع الذرية، كل منها عن الآخر. فالوقائع الذرية مستقلة بعضها عن بعض[1]. وهذه النقطة من الناحية المنطقية ترتبط بأنه لا يمكننا «أن نستنتج وجود أو عدم وجود واقعة ذرية ما من وجود أو عدم وجود واقعة ذرية أخرى»[2].

وقد سبق لرسل أن حدد هذه الخاصية للوقائع الذرية والتي بمقتضاها وجد أن وجود الواقعة الذرية سابق على وجود القضية الذرية، ومن ثم فهي تعتبر قبلية apriori من هذا الاعتبار كما ولا يمكننا أن نستنتج واقعة ذرية من أخرى[3].

لكننا نلاحظ أن إضفاء صفة الاستقلال على الوقائع الذرية، كل منها عن الآخر، أدى بأصحاب الذرية المنطقية إلى تحطيم فكرة السببية Causality بوجه عام، ومن ثم فقد أصبحت العلية في مذهبهم خرافة[4].

والواقع أن الوقائع الذرية التي يصنفها فتجنشتين في إطار رسالته، هي إما موجبة Positive أو سالبة Negative، ذلك أن «الوجود الخارجي هو وجود وعدم وجود الوقائع الذرية (ووجود الوقائع الذرية أيضاً يسمى بالواقعة الموجبة، وعدم وجودها يسمى بالواقعة السـالبة»[5].

إلا أننا نلاحظ في هذا الصدد أن فكرة فتجنشتين عن كل من الوقائع

---

(١) الرسالة ـ ٢,٠٦١.

(٢) Tractatus, 2.062.

(٣) Russell. B., External World, p · 62.

(٤) Tractatus, 5.1361.

(٥) الرسالة ـ ٢,٠٦.

الذرية والوجود الخارجي والعالم ككل يشوبها تناقضاً منطقياً في أكثر من موضع. إذ كيف يقرر فتجنشتين أن ما هنالك هو وجود الوقائع الذرية(١)، وأن جملة الوقائع الذرية الموجودة هو العالم(٢)، في الوقت الذي يقرر فيه أن «جملة الوجود الخارجي هو العالم»(٣)، وأن «الوجود الخارجي هو وجود وعدم وجود الوقائع الذرية»(٤).

إنه فيما يبدو أن فتجنشتين قد استعار تصنيفه للوقائع الذرية، على هذا النحو، من رسل الذي أثبت كيفيتان للواقعة. فالواقعة «سقراط يحب أفلاطون» هي في حد ذاتها واقعة موجبة، على حين أن «نابليون لا يحب ولنجتون» واقعة سالبة(٥).

إن التمييز الذي أقامه رسل بين كل من الواقعة الموجبة والواقعة السالبة، إنما هو تمييز من حيث الصورة المنطقية فقط، فالواقعة السالبة تحتوي على نفس ما للواقعة الموجبة من مكونات، إلا عن عنصر النفي Negation فيها هو الذي يجعل صورتها مختلفة تماماً، كما وأن أداة النفي الموجودة داخل صورة الواقعة لا يناظرها شيء في الوجود الخارجي.

وقد ذهب «بيتشر» في تناوله لهذه النقطة إلى أن الحديث عن الواقعة الموجبة إنما المقصود به أن الواقعة الموجبة ليست سوى أمر من أمور الواقع الموجودة. فالعالم ينقسم بصفة نهائية إلى الوقائع الموجبة، ومن ثم فإنه «يشمل كل الوقائع الذرية الموجبة، وكل أمور الواقع في حالة وجودها»(٦).

على حين أن «انسكومب» تخالف ما يذهب إليه بيتشر وتؤكد أن القول

---

(١) Tractatus, 2.

(٢) Tractatus, 2.04.

(٣) الرسالة ـ ٢,٠٦٣.

(٤) الرسالة ـ ٢,٠٦.

(٥) Russell., 'On Propositions', p · 287, ed. in «logic and Knowledge».

(٦) Pitcher. G., op. cit, p. 47.

بوجود وقائع سالبة يعني فقط «عدم وجود الوقائع الذرية»[1]. ويشايعها في هذا الاعتقاد «ستينيوس»، من حيث يرى أن ما يعنيه فتجنشتين هو «أمور الواقع الحقيقية»[2].

إلا أن تفسير فكر فتجنشتين على هذه الصورة لا يقترب من جوهر تحليلاته فالأمر الذي لم يلاحظه الشراح يتمثل في أن معنى الوجود الخارجي في الرسالة أوسع من معنى العالم، فالعالم «حدوده الوقائع، وإن هذه الوقائع هي جميع ما هنالك منها»[3]. وما هنالك هو وجود الوقائع الذرية على حين أن «الوجود الخارجي هو وجود وعدم وجود الوقائع الذرية»[4]. ومن ثم فالوجود الخارجي يشتمل على كل من الوقائع الموجبة والوقائع السالبة.

وحقيقة الأمر أن فتجنشتين ذهب إلى تصنيف الوقائع على هذا النحو لضرورة منطقية تقتضيها تحليلاته للغة من أجل إثبات فكرته عن التحقق Verfication، فالقسية الأولية لا تكون صادقة إلا في حالة وجود الواقعة الذرية فقط. وهذا ما أثبته فتجنشتين في أكثر من موضع في رسالته مما ستتناوله في مناقشتنا لمبدأ التحقيق.

وبينما ينسب فتجنشتين خاصية الثبات للأشياء، يؤكد أن البناء الذي قوامه أشياء مترابطة على نحو معين، أي الواقعة الذرية، متغير وغير ثابت[5].

وتتصل هذه النقطة أيضاً بفكرة رسل عن الوقائع، فالواقعة «سقراط يحب أفلاطون» تحتوي على ثلاثة مكونات، سقراط، أفلاطون، والعلاقة بينهما

---

(1) Anscombe., G.E.M., op. cit, p. 30.

(2) Stenius., E., op. cit, p - 89.

(3) الرسالة-١١, ١.

(4) الرسالة - ٠٦ .

(5) Tractatus, 2.0272.

«يحب». يمكن لصورة هذه الواقعة أن تتغير فتصبح أفلاطون يحب سقرط، وفي هذه الصورة نجد أن المكونات ذاتها تتغير من خلال نفس العلاقة الأولى «يحب» وتشكل واقعة جديدة مختلفة عن الواقعة السابقة. وهذا الاختلاف يرتد في جوهره إلى فكرة الموضع فلكل مكون من مكونات الواقعة موضعه المنطقي ويمكن لنا أن نوضح هذه الصورة بالرسم التالي:

	يحب
«سقراط يحب أفلاطون»	أ ←——— ب
	يحب
«أفلاطون يحب سقراط»	ب ←——— أ

فإذا رمزنا للعلاقة «يحب» بالرمز (ع) فإن صورة الواقعة الأولى تصبح أ ع ب (←)، والسهم هنا يشير إلى أن الواقعة تتجه من أ إلى ب، على حين أن صورة الواقعة الثانية تصبح ب ع أ (←) أو أ ع ب (→).

فالمكونات في كل من الواقعتين هي ذاتها، إلّا أن المواضع المختلفة التي تأخذها قد تغيرت. وهذا ما حدا بفتجنشتين إلى القول بأن «كل شيء يشغل جزءاً من مكانه قوامه الوقائع الذرية الممكنة. فلئن استطعت أن أتصور هذا المكان خالياً فلن أستطيع تصور الشيء بغير مكان»[1]، أي أنه لا بد أن يكون لكل شيء من الأشياء التي تشكل الواقعة الذرية، موضعه أو مكانه.

وبناء على مفهوم الواقعة الذرية والأشياء الذي يتحدد من خلال نسق الرسالة ككل يمكننا أن نتناول بالحديث تحليل اللغة في الرسالة إلى قضاياها الأولية وأهم ما تتميز به ومكوناتها.

(١) الرسالة، ٢,٠١٣.

الفصل الثاني

تحليل اللغة والقضية الأولية

١ ـ مفهوم الأسماء في الرسالة.
٢ ـ القضية الأولية وسماتها.
٣ ـ تفسير قوانين وقضايا العلوم.
٤ ـ مبدأ التحقيق.

احتلت دراسة اللغة Language أهمية مركزية في نسق الرسالة، كما ولعبت دوراً حيوياً في تحليلات فتجنشتين وأفكاره التي أودعها رسالته. ومن ثم فقد كانت تحليلاته اللغوية في هـذا الصدد مؤشـراً له دلالـة في مستقبل الدراسات الفلسفية والمنطقية، ذلك أنِ أفكاره في هذا الجانب أدت إلى ظهور مدرستي اكسفورد وكمبردج في تحليل اللغة من حيث تأثرتا معاً بتحليلات الرسالة التي تكشف عن أبعاد جديدة في التحليل بما يثري جانب الدراسات اللغوية. ورغم هذا فإن هناك اختلافات كثيرة بين كل من نزعة فتجنشتين واتجاهات المدارس المختلفة في تحليل اللغة، وهذا ما سنتناوله في ثنايا عرضنا لكيفية تحليل فتجنشتين للغة.

يذهب فتجنشتين إلى تحليل اللغة إلى أبسط وحداتها، فكما أن العالم، حينما يوضع تحت مجهر التحليل المنطقي، ينقسم إلى وقائع، وكل واقعة من الوقائع تتكون من وقائع ذرية أخرى، تلك التي تتكون نتيجة لتشكل الأشياء وارتباطها معاً بطريقة معينة، فـإن اللغة كـذلك تنقسم أيضـاً إلى قضايـا Propositions وكل قضية من هذه القضايا، إنما تنحل بالضرورة إلى ما هـو أبسط منها وهو القضية الأولية elementary التي قوامها أسماء Names.

ومن ثم فإن فتجنشتين في تصنيفه للقضايا، يذهب إلى أن القضايا تنقسم إلى ما هو بسيط، وما هو مركب. فأبسط القضايا التي تنقسم إليها اللغة أو التي تنحل إليها، هي القضية الأولية، أو القضية الذرية atomic proposition

باصطلاح رسل، حيث لا تتكون من أجزاء تكون في حد ذاتها قضايا. أما القضية المركبة Composite فهي ما تقابل القضية الجزيئية Molecular في فلسفة رسل الذرية، وتحتوي قضايا أخرى يمكن تسمية ذرّاتها.

القضية الأولية في مفهوم فتجنشتين إذن هي أبسط وحدات اللغة، ذلك أن «اللغة هي مجموع القضايا»(١). وتحليلنا للقضايا لا بد وأن ينتهي إلى القضايا الأولية(٢)، ومن ثم فإن القضية الأولية هي أبسط قضية(٣) تنحل إليها اللغة وتكون ذات معنى Meaning.

لكنه لا ينبغي أن نفهم من هذا أن البساطة Simplicity في مفهوم فتجنشتين لا تعني التركيب، لأنه رغم أن القضية الأولية هي أبسط قضايا اللغة إلا أنها مع هذا «تتكون من أسماء، إنها ارتباط أو تسلسل من أسماء»(٤). والأسماء في حد ذاتها رموز بسيطة(٥) Simple Symbols.

وعلى هذا فإنه إذا كانت القضية الأولية هي بمثابة أبسط وحدة لغوية ذات معنى، فإنها أيضاً أعلى صورة منطقية Logical Form يمكن أن تتحد من خلالها الأسماء، لأن الإسم لا يكتسب معناه إلا في وجوده في قضية ما(٦).

وإذا كانت الأسماء هي قوام القضية، أو هي العناصر الأساسية لها فإنه يتعين علينا أن نقف على فكرة فتجنشتين عن الأسماء حتى نحدد موقفنا من مفهومه للقضية وما تكتسبه من معاني.

---

(١) الرسالة - ٤,٠٠١.
(٢) الرسالة - ٤,٢٢١.
(٣) الرسالة - ٤,٢١.
(٤) الرسالة - ٤,٢٢
(٥) Tractatus, 4.24.
(٦) Tractatus, 3,3, and 4.23.

١ ـ مفهوم الأسماء في الرسالة

تلعب الأسماء دوراً هاماً في فلسفة الرسالة. فالاسم له استعمال خاص ومعنى محدد في مفهوم فتجنشتين. فما هي الأسماء التي يتحدث عنها فتجنشتين؟ وما هي المفاهيم التي يكتسبها الإسم من خلال التحليلات التي يقدمها لنا؟.

لا شك أن القضية الأولية تعتبر بمثابة القالب اللغوي الذي يجيء معبراً عن وجود الواقعة الذرية في العالم الخارجي. ففي القضية تترابط العناصر أو الأسماء بطريقة معينة[١]، بحيث يجيء كل إسم من الأسماء الواردة فيها معبراً عن شيء من الأشياء الموجودة في الخارج. فطريقة تشابك الأشياء معاً في الواقعة الذرية الموجودة في الواقع الخارجي، تمثل لنا طريقة ترابط الأسماء في القضية الأولية وهذا ما جعل فتجنشتين يشبه طريقة ترابط عناصر القضية ـ أي الأسماء ـ بالتناسق بين النغمات في المقطوعة الموسيقية[٢]. فكل نغمة من أنغام المقطوعة الموسيقية لا تكتسب رونقها وأثرها إلا في ارتباطها بغيرها من النغمات الأخرى داخل المقطوعة الموسيقية.

والأسماء التي يتحدث عنها فتجنشتين والتي تتكون منها القضية، لا

---

(١) Tractatus, 3.14.

(٢) Tractatus, 3.141.

يكون لأي منها معناه، إلا في ترابطه مع غيره من الأسماء داخل القضية[١]. فالاسم لا يكتسب معناه، أو هو لا يدل denote على الشيء الموجود في العالم الخارجي، إلا في حالة وجوده في قضية؛ ومن ثم فالمجموعة المفككة من الأسماء ليس لها أي معنى. وهذا ما دفع فتجنشتين إلى تشبيه الأسماء بالنقاط، على حين أنه يشبه القضايا بالسهام[٢]. فالنقطة الواحدة لا تعني، أو لا تدل إلا إذا تشابكت مع غيرها ـ تشابكاً له معنى ـ لتشير إلى واقعة من الوقائع الموجودة في الخارج.

ويشير فتجنشتين إلى أن «العلامات... في القضايا هي ما أدعوها بالأسماء»[٣]، مؤكد أن العلامة التي يعبر بها عن الفكر هي علامة القضية[٤] Propositional Sign فهل معنى هذا أنه لا يفرق بين الإسم وعلامة القضية؟ أم أنه ينسب خصائص وسمات لكل منهما؟.

إننا نجد فتجنشتين في هذا الموضع يميز بطريقة حاسمة بين كل من الإسم وعلامة القضية. فعلامة القضية قوامها علامات،لأن «طبيعة القضية في جوهرها إنما تتضح لنا بجلاء إذا ما تصورناها مؤلفة من كائنات مكانية... بدل أن نتصورها علامات مكتوبة»[٥]. فإذا قلنا «الكتاب فوق المنضدة»، وأخذنا هذا القول وحللناه، وجدنا أن الكتاب، يشير إلى شيء محسوس وموجود في العالم الخارجي وكذلك تشير كلمة المنضدة، إلى منضدة حسية موجودة أمامي، لكن كلمة فوق، لا تشير إلى شيء محسوس في الخارج يمكن أن نطلق عليه كلمة فوق. إنها تشير فقط إلى علاقة بين الكلمات الموجودة في القضية، حيث تجيء الكلمات أو الأسماء مترابطة على النحو الذي يضفي على

(١) Tractatus, 3.3

(٢) Tractatus, 3,144.

(٣) الرسالة ـ ٣,٢٠٢.

(٤) Tractatus, 3.12.

(٥) الرسالة ـ ٣٫٤٣١.

قولنا معنى، ومن ثم «يدل» على شيء معين في الخارج هو الواقعة التي نشاهدها الآن ونرى فيها أن الكتاب فوق المنضدة، من هنا نجد أن بعض ألفاظ القضية يدل على أشياء محسوسة في الخارج، إذا كانت موجودة، وبعضها الآخر يدل على علاقات.

والإسم علامة أوليّة[1] Primitive sign أو هو علامة بسيطة، لأنه لا يمكن لنا تحليل الأسماء إلى أجزاء أبسط منها عن طريق تعريفها[2]. وفي هذا الصدد فإن بيتشر[3] يرى أن فتجنشتين لا يعتبر كلمة مثل «مربع» من قبيل الأسماء لأن كلمة مربع يمكن تعريفها، على أساس أن المربع هو الشكل ذو الأربعة أضلاع المتساوية، ومن ثم فإن نوع الأسماء التي يقول بها فتجنشتين هي أسماء الأعلام Proper Names مثل «سقراط»، والتي يقبلها على أنها «أوصاف محددة مختصرة».

وطالما أن الإسم علامة أولية، أي أنه بسيط ولا يتكون من أجزاء، فإنه يشير إلى شيء بسيط «فالإسم يعني الشيء، والشيء هو معناه»[4]. وفي هذه الحالة فإنه إذا دل الاسم على شيء مركب، فإنه يمكن تعريفه عن طريق مكوناته وطريقة بناء هذه المكونات، وبالتالي لا يصبح اسماً بالمعنى البسيط.

وفي مذهب كالذرية المنطقية، التي يقول بها فتجنشتين، لا بدّ من تحديد الأمور تحديداً تاماً، ذلك أن فتجنشتين يقول لنا أن «كل جزء من أجزاء قضية ما يحدد معناها، سأسميه تعبيراً (أو رمزاً)، والقضية نفسها عبارة عن تعبير»[5] هنا نجد نوعاً آخر من الترادف بين الإسم، والرمز، والقضية.

(١) Tractatus, 3,26.

(٢) Tractatus, 3.261.

(٣) Pitcher., G., op. cit, p. 31.

(٤) الرسالة ـ ٣,٢٠٣.

(٥) الرسالة ـ ٣,٣١.

فكيف يمكن لنا أن نفهم هذه المعاني الثلاث المترادفة في «الذرية المنطقية» لدى فتجنشتين؟.

يذهب ماكس بلاك Black إلى أن القضية هي أي رمز له معنى مستقل عن غيره من الرموز ـ والقضية تتكون من أسماء، وهذه الأسماء تختلف عن القضايا لأنه يجب أن تترابط مع غيرها من الأسماء حتى يكون لها معنى تاماً(١).

كما وقد ذهب رسل(٢) في محاضراته عن فلسفة الذرية المنطقية، إلى التفرقة بين هذه المعاني تحت تأثير فتجنشتين، وفيما قبل صدور رسالته بسنوات، وذلك حين ذهب إلى أن «القضية هي رمز، إنها رمز مركب، بمعنى أن لها أجزاء هي في حد ذاتها رموز»(٣). أما الاسم فيجب أن يكون رمزاً تاماً نستخدمه لشخص(٤)، والشخص هنا كما يفهمه رسل هو الجزئي الموجود في الخارج العياني، والذي نشير إليه بكلمة «هذا» This، وتكون على اتصال مباشر به acquainted في نفس اللحظة(٥). وهذا هو نفس المعنى الذي يذهب إليه فتجنشتين في التفرقة بين الاسم والرمز والقضية.

إن النظرة الذرية المنطقية في مذهب فتجنشتين، تتحدد من خلال اقترابنا من مفهوم القضية الأولية لديه، وتحليل هذه القضية على النحو الذي يجعلها ـ باعتبارها أبسط وحدات اللغة، التي يمكن أن نحكم عليها بالصدق أو الكذب ـ بمثابة رسم Picture للواقعة الذرية الموجودة في الواقع الخارجي، من حيث ينظر إليها على أنها وحدات تحليل العالم. وهذا هو المفهوم الأساسي الذي جعل فتجنشتين يقابل بين القضية الأولية والواقعة الذرية. فما هي

---

(١) Black, M., op. cit, p - 99.

(٢) Russell. B., P. L. Atomism, P - 187.

(٣) Ibid, p - 185.

(٤) Ibid, P. 187.

(٥) Ibid, p - 201.

القضية الأولية عند فتجنشتين؟ وكيف يمكن لنا أن نستخلص سماتها العامة من خلال رسالته تلك السمات التي إذا ما أضيفت إلى القضية الأولية لجاءت بمثابة رسم للواقعة الذرية؟ وهل يمكن لنا أن نكشف النقاب عن مفهوم فتجنشتين لمبدأ التحقيق ـ من ثنايا فكرته عن القضية الأولية ـ ذلك المبدأ الذي جعلته حركة الوضعية المنطقية مبدءاً أساسياً لها؟.

٢ ـ القضية الأولية وسماتها

إنه إذا ما نظرنا لفكرة فتجنشتين ـ من خلال نصوص الرسالة ـ عن القضية وجـدنا أن هناك حقيقتين أساسيتين:

الحقيقة الأولى: تتمثل في أن فتجنشتين أمام نوعين من التوازي بين القضية والرسم والواقعة. وهذا ما جعل مصطلح القضية، إلى حد مـا، مشوباً بشيء من الغموض في الرسالة «فلكي نكشف عما إذا كان الرسم (أي القضية) صادقاً أو كاذباً، يلزم أن نقارنـه بالـوجود الخارجي»؛ وهنا فـإن فتجنشتين لم يفرق بين الرسم والقضية تفرقة حاسمة، لأنه يستخدم الرسم على أنه القضية، وبالتالي تصبح القضية ذاتها هي الرسم. هذا فضلاً عن أن الرسم في حد ذاته واقعة من وقائع العالم[١]، وهذا ما يجعل القضية بمثابة رسم للعالم الخارجي، أي للوقائع. وربما كان هذا هو ما حدا بفتجنشتين إلى القول بأن القضية رسم للوجود الخارجي[٢].

الحقيقة الثانية: أن فتجنشتين جعل معنى القضية مرتبطاً باتجاهها، على اعتبار أنها تعبر عن واقعة من الوقائع، فانتهى إلى تشبيه القضية بالسهم، والسهم دائماً «يشير إلى اتجاه معين»[٣]. من النظر في هاتين الحقيقتين، نتبين

---

(١) Tractatus, 2.141.

(٢) الرسالة ـ ٤,١٢٢.

(٣) عزمي إسلام، فتجنشتين، ص ١٦١.

أن ما ذهب إليه عزمي إسلام[1] في كتابه عن فتجنشتين، من تعدد للزوايا التي تناول فتجنشتين منها معنى القضية، إنما هو أمر يتعلق أولاً وأخيراً بهاتين الحقيقتين، بل وتستند كل الإيضاحات التي أبرزها إليهما فقط.

يذهب فتجنشتين إلى أن القضية الأولية، إنما هي أبسط أنواع القضايا التي يمكن أن تنحل إليها اللغة. ولذا نجده يعتبر القضية الأولية بمثابة وحدة التحليل الأساسية، ذلك لأننا «في تحليل القضايا لا بد لنا أن نصل إلى القضايا الأولية»[2].

ومع أن القضية الأولية - في حد ذاتها - قضية بسيطة، إلا أن لها مكونات أو أجزاء، فهي تتألف من أسماء[3]، والإسم كما أوضحنا من قبل مكونا أساسياً في القضية الأولية، ولا يعد في ذاته قضية.

لكن هل توصل فتجنشتين إلى مفهومه عن القضية الأولية من خلال استقصاء تجريبي استطاع بواسطته أن يؤكد وجود مثل هذا النوع من القضايا؟ أم أنه توصل إلى القضية الأولية من خلال التحليل المنطقي البحت؟.

الإجابة على هذا التساؤل تتصل بمفهومنا عما يمكن أن يأتي بعد التجريب أو قبله، وفي هذا يقول فتجنشتين أنه إذا «عرفنا على أسس منطقية صرفة ضرورة وجود قضايا أولية، فإن ذلك لا بد وأن يكون معروفاً بالنسبة لكل إنسان يفهم القضايا قبل تحليلها»[4]، ذلك لأن «تطبيق المنطق يقرر أي قضايا أولية يكون لها وجود»[5]، أما «إذا لم يكن في استطاعتي أن أذكر قبلياً القضايا الأولية، إذن فلو حاولت أن أذكرها لأدى ذلك إلى خلو من المعنى لا شك فيه»[6].

(١) المرجع السابق ص ١٥٩ - ص ١٧٠.
(٢) الرسالة - ٤,٢٢١.
(٣) Tractatus, 4,22.
(٤) الرسالة - ٥,٥٥٦٢.
(٥) الرسالة - ٥,٥٥٧.
(٦) الرسالة - ٥,٥٥٧١.

من هذه الفقرات الثلاثة التي يذكرها فتجنشتين يتضح لنا أنـه «لم يكتشف القضايا الأولية بأي نوع من أنواع البحث التجريبي»(١)، وما يقرره فقط، نتيجة للمنطق، أنه لا بد وأن توجد مثل هذه القضايا. ومن ثم فهو في هذا الجانب يضع القضية الأولية جنباً إلى جنب مع الأسماء والأشياء، فوجود الأسماء والأشياء فيالرسالة إنما هو وجود قبلي.

لكنه إذا كان فتجنشتين قد أكد لنا أن معرفة الأسماء والأشياء إنما هي معرفة قبلية لأن الإسم يعني الشي(٢)، والشيء بسيط. فإن معرفة القضية الأولية إنما يعتمد على المعنى. فتحليل -ـضية الأولية تحليلاً سلبياً يفضي بنا إلى معناها الحقيقي(٣) real meaning من ناحية، كما وأن معنى أي من حدودها، إنما يتضح من خلال ما يدل عليه الحد، من الناحية الأخرى، فكل علامة معرفة تدل على معناها بواسطة العلامات التي تم تعريفها بها(٤).

وتتفق انسكومب(٥) مع بيتشر، في صفة القبلية التي تكتسبها القضية الأولية، وتخالف ما يذهب إليه تيار الوضعية المنطقية Logical Positivism القائل بأن القضية الأولية تعرف عن طريق الملاحظة البسيطة، وبذا تعرف معرفة تجريبية.

ومع هذا فإن تفسير انسكومب لبعض جوانب فلسفـة فتجنشتين لا يتسق وطبيعة فكره فيما يختص بالقضية الأولية. ذلك أنها تؤكد لنا أنه لا يمكن إقامة تمييز بين النفي الداخلي والخارجي في القضية الأولية معتمدة في ذلك على المقابلة بين القضية الكلية والقضية الجزئية، فنجدها تؤكد لنا أن أرسطو ذاته «أرتبك في التفرقة بين ,سقرط حكيم، و,كل إنسان حكيم،» . لقد غاب عن

(١) Pitcher., G. op. cit, p - 32.

(٢) الرسالة ـ ٣,٢٠٣.

(٣) Pitcher., G. op. cit, p - 33

(٤) الرسالة ـ ٣,٢٦١.

(٥) Anscombe., G.E.M. op. cit, p - 25, p - 26.

(٦) Ibid, p - 35.

ذهنها وهي تفرّق بين حالتي النفي الداخلي والخارجي لهاتين القضيتين، أنها تقارن قضية حملية بأخرى شرطية متصلة، ولم تتنبه إلى أن القضية (كل إنسان حكيم) إنما هي في حد ذاتها قضية شرطية متصلة ـ تعبر عن علاقة بين دالتي قضيتين ـ ومن ثم فإنه لا يمكن لنا أن نقارن بين حملية وأخرى شرطية متصلة، على النحو الذي ذهبت إليه. وربما تبين لأرسطو هذا الأمر ضمناً وهو بصدد وضع قوانين التقابل حيث يقرر بوضوح أنه إذا صدقت الجزئية فإن الكلية تكون مجهولة[1] أي أنها قد تصدق وقد تكذب. فرأي انسكومب إذن في المقابلة بين الحملية والكلية، ليس له ما يبرره، والمقارنة على هذا النحو، تفقد ركيزتها الأساسية.

إنه إذا ما فسرنا نصوص فتجنشتين، لوجدنا أن ما يذهب إليه يخالف بصورة واضحة ما نسبة إليه الشراح. «لأن بنيات القضايا ترتبط الواحدة منها بالأخرى بعلاقات داخلية»[2]، كما وأنه «يمكننا أن نظهر هذه العلاقة الداخلية بواسطة طريقتنا في التعبير، بأن نبين كيف تجيء قضية ما نتيجة لإجراء يؤدي إلى إنتاجها من قضايا أخرى»[3]، والإجراء هنا هو التعبير عن العلاقة بين البنية في النتائج والأسس. فلكي ننتقل من إحدى صور القضية إلى صورة أخرى لا بد لنا وأن نخضع في انتقالنا هذا لمجموعة من العمليات الرمزية تتبع أصول الاستنباط والبرهان الرياضي التي نجريها على القضية ذاتها حتى تتيح لدينا قضية أخرى، وهذا ما قصد إليه فجنشتين من قوله إن «معنى دالة صدق ق هو دالة معنى ق. . . . والنفي والجمع المنطقي، والضرب المنطقي. . . الخ كلها من قبيل الإجراءات»[4].

هذه العبارات من نصوص الرسالة، تبين لنا أن فتجنشتين لم يقصد ما

---

(١) Keynes., Formal Logic, p · 111.

(٢) Tractatus, 5.02.

(٣) الرسالة ـ ٥,٢١.

(٤) الرسالة ـ ٥,٢٣٤١.

ذهبت إليه انسكومب، وإنما كان يتكلم عن شكل من أشكال الرمزية Symbolism ذلك لأننا في الجزء الخاص بالمنطق الرمزي، حين نعالج القضايا، إنما نعالجها كوحدة لا تمييز فيها بين موضوع ومحمول، كما هو الأمر بالنسبة للغة. وقد سبق لنا أن تناولنا موقف أصحاب المنطق الرمزي من هذه النقطة خاصة لدى رسل حين الحديث عن القضية الكلية أو العامة التي اعتبرت بمثابة قضية شرطية متصلة، فمن الواضح أن أصحاب المنطق الرمزي - ويشايعهم في هذا فتجنشتين - إنما أرادوا التغلب على صعوبات اللغةالتي قد تفضي بنا إلى الوقوع في الخطأ والتناقض. ومن ثم فإن حلولهم تمثلت في استخدام جهاز متكامل للرمزية تتآزر من خلاله الثواب والمتغيرات من ثنايا قوانين محددة تخضع لها الثوابت المنطقية. فالحديث عن اللغة إذن في هذا الجانب، ليس المقصود به اللغة العادية التي تفصح عن ذاتها من خلال الألفاظ باعتبارها القوالب اللغوية، ولكن ما يقصده فتجنشتين حقيقة إنما هو لغة الرموز، لأن الرمز أصبح بمثابة السند الأساسي لكل المناطقة المعاصرين، هذا هو ما قصد إليه فتجنشتين الذي يؤكد لنا رأيه بأن «لكل قضية نفي واحد فقط»(١)، أي أنه لا يصبح هناك ثمة ما يمكن أن نسميه بالنفي الداخلي والنفي الخارجي.

ويؤكد لنا فتجنشين أن كل قضية أولية مستقلة استقلالاً تاماً عن أي قضية أولية أخرى(٢)، ذلك لأنه «لا يمكننا أن نشتق أي قضية أولية من قضية أخرى»(٣)، وفي هذا الموضع نلمس أن بعض نصوص الرسالة جاءت لتصحح آراء فريجه ورسل في المنطق الرمزي. ولهذا وجدناه يتجه إلى إيضاح ما تفصح عنه اللغة عن طريق تحليله لوقائع العالم أولاً، رغم أنه معنى أساساً بنقد اللغة وإيضاحها وإزالة غموضها. والنتيجة التي أراد فتجنشتين إثباتها من

(١) Tractatus, 5.513.

(٢) Anscombe., G.E.M. op. cit, p - 31.

(٣) Tractatus, 5.134.

عدم إمكاننا استدلال قضية أولية من أخرى، تتمثل في أن «قوانين الاستدلال التي - كما هي بالنسبة لفريجه ورسل - تبرر النتائج، هي قوانين خالية من المعنى، وقد تكون زائدة»(١).

لكننا نلاحظ أن نقد فتجنشتين لرسّل - على هذا النحو - ليس دقيقاً، فبعد أن انتهى رسل من إصدار كتابه «مبادىء الرياضيات» بست سنوات يؤكد لنا أمران في كتابه «مقدمة للفلسفة الرياضية» (١٩١٩): الأول؛ أن طريقة الاستدلال في المنطق الرمزي تمثل أعلى درجات الصورية، ومن ثم فإنه لا يمكن لنا أن نتبين في مبادىء الرياضيات أين ينتهي المنطق، وأين نبدأ الرياضيات(٢). والأمر الثاني: يتمثل في أنه قد اتضح لرسل أن افتراضنا القضايا الابتدائية، كما هو موجود في مبادىء الرياضيات كأساس للاستنباط إنما هو أمر ينقصه الوضوح المنطقي(٣).

وما يتضح لنا من رسالة فتجنشتين وترتيبها، على النحو الذي جاءت عليه، أن فكرة الذرية المنطقية تستند إلى تصور خاص ومفهوم محدد للمنطق، ذلك أنه حصر مهمة الفلسفة كلها في إيضاح الأفكار بدقة(٤)، فإذا ما حددنا الأفكار كان بإمكاننا التغلب على المشكلات التي اكتنفت الفلسفة زمناً طويلاً. من هنا وحد فتجنشتين المنطق بالفكر، والفكر بالواقع. فالفكر يتمثل في اللغة واللغة تتحرك من خلال المنطق، ومن ثم فإنه إذا ما فحصنا مبادىء المنطق، أمكننا أن نعرف القضية ذات المعنى من القضية الخالية من المعنى، كما وأنه لا يمكننا أن نفكر بطريقة غير منطقية(٥).

لقد حاول فتجنشتين أن يصدر في فكره عن الوضوح؛ رغم أن رسالته

---

(١) الرسالة - ٥,١٣٢.

(٢) Russell. B., Introduction to Mathematical Philosophy, p - 195.

(٣) Ibid, p - 203.

(٤) Tractatus, 4,11.

(٥) Tractatus, 5,4731.

على درجة عالية من التجريد، وتجعل من الصعوبة على القارىء أن يستوعب ما ورد فيها من آراء وأفكار حين يقرؤها لأول مرة.

يحدد لنا فتجنشتين نظرته للمنطق حين يرى أنه «يسبق كل تجربة»(١)، وهذا ما يدفعنا للتساؤل: هل معنى ذلك أن تصبح قضايا المنطق مباينة للقضايا التي تجيء رسماً للواقع؟ إنه إذا كان الأمر كذلك، لأصبح مجال البحث يختص بشكل صوري للمنطق يتفق فيه فتجنشتين مع غيره من المناطقة الذين ذهبوا إلى صورية المنطق.

إن من أهم ما يميز المنطق في الرسالة أنه صوري وتبدو لنا صورية المنطق هنا من أمرين: أولهما أن فتجنشتين يعني به اتساق الفكر مع ذاته، ذلك الفكر الذي يعكس لنا العالم من خلال فكرة الذرية. فالمنطق مرآة للعالم، أو على حد قوله، المرآة التي تنعكس عليها صورة العالم. وصورة العالم إنما تكون من خلال اللغة التي هي في حقيقة أمرها صورة الفكر. أما الأمر الثاني، فيظهر لنا الصورية Formality في أعلى درجات تجريدها حين يستخدم فتجنشتين الرموز. واستخدامه للرموز هنا إنما يجعله يتفق مع أصحاب المنطق الرمزي في أن الرموز هي خير وسيلة لتحديد الفكر حتى يصبح بمنأى عن أخطاء اللغة، ولهذا وجدنا فتجنشتين يخصص جزءاً كبيراً من قضايا الرسالة يتناول فيه مبحث الرمزية والعمليات الأساسية التي نجريها في استخدامنا للغة الرموز(٢).

ويضفي فتجنشتين على المنطق صفة الأولية(٣) apriori، وصفة الأولية تعني أن المنطق يسبق كل تجربة، ولأنه يستحيل علينا أن نفكر بطريقة غير منطقية. ومع هذا فإن صفة الأولية التي ينسبها فتجنشتين للمنطق، لم تمنعه

---

(١) الرسالة ـ ٥٥٢و٥.

(٢) راجع في هذا:

ماهر عبد القادر محمد، فلسفة العلوم: المنطق الرياضي، حـ٣، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٥.

(٣) Tractatus, 5.4771.

من جعله محك التجربة في الجزء الخاص بقضايا العلوم وهذا ما سنكشف عنه حين نتناول تفسير قضايا العلوم في الرسالة.

وتذهب انسكومب - مستندة إلى القضية رقم (٥،٤٧٣) - إلى أن فتجنشتين يجعل من المنطق علماً مستقلاً بذاته[١]، فهو يرى فيه صدارة خاصة على تحصيلنا لأي علم من العلوم. لكنه من الواضح أن المنطق في الرسالة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالفكر والعالم، فهل يقرر فتجنشتين علاقة واضحة بين الفكر والمنطق؟.

لا شك أن الإجابة على هذا التساؤل تسود الرسالة بأسرها، فقضايا الرسالة تحاول أن تكشف لنا عن العلاقة بين الفكر المعبّر عنه في اللغة وبين العالم.

وهذه العلاقة لا تبدو لنا واضحة إلا من خلال المنطق بكل أبعاده، فلقد أضحى المنطق في الرسالة جهازاً كاملاً يقوم عليه نسق العالم الذي ينعكس لنا من ثنايا الفكر - أي القضايا ذات المعنى.

ويحدد لنا فتجنشتين ارتباط الفكر بالواقع من خلال المنطق في عبارة دقيقة، فالمنطق «سابق على السؤال كيف، وليس سابقاً على السؤال ماذا»[٢]، ومن القضية التي يقول فيها فتجنشتين «فالقضايا تقول لنا فقط كيف تكون الأشياء، لا ماذا تكون عليه»[٣]. من الربط بين هاتين القضيتين يتضح لنا أن ما يعنيه فتجنشتين بالكيف، هو كيفية ترابط الأشياء مع بعضها، أي الوقائع الذرية الموجودة، أما السؤال ماذا، فيعني به فتجنشتين الأشياء ذاتها. ومن ثم فوجود الأشياء سابق على المنطق، كما وأن المنطق بالضرورة سابق على وجود الوقائع الذرية، وهذا يوضح لنا الفكرة الحقيقة التي يذهب فتجنشتين إلى تأكيدها

---

(١) Anscombe., G.E.M., op. cit, p. 165.

(٢) Tractatus, 5.552 «Ogden».

(٣) Tractatus, 3.221.

حيث «كل ما هو خارج عن المنطق فهو عرضي»[1]. فإذا ما أحصيت قائمة بكل الوقائع الذرية الممكنة، فإن معنى هذا أنني أحدد كل القضايا الأولية. وهذه القضايا الأولية بالإضافة إلى القضايا التي تنشأ عنها[2] يكونـان معاً اللغة. وإذا افترضت أيضاً أنني أحصيت قائمة أخرى بكل الوقائع الذرية الموجودة، فإنني في هذه المرة أحدد كل القضايا الأولية الصادقة، وهذه القضايا بالإضافة إلى كل ما ينشأ عنها تكونان معاً كل العلم الطبيعي[3].

وتثير هذه النقطة بالذات نقاشاً غاية الأهمية حول الرسالة من حيث إنها الفكرة المحورية التي يستند إليها فتجنشتين في فكرته عن التحقيق، والتي لم تذكرها الوضعية المنطقية، وبالتالي تناولت فكرة التحقيق التي يقول بها تناولاً لا يتفق وطبيعة فلسفته التي تعبر عنها الرسالة.

والواقع أن فتجنشتين وجد في المنطق خاصية قوية لإقامة القنطرة التي تربط بين الفكر والعالم «فقضايا المنطق تصف هيكل العالم»[4] فقط، الذي هو مجموع الوقائع الذرية الموجودة[5]. أما جوهر العالم، أي الأشياء في ذاتها[6] فلا يمكن للفكر أن يصل إليها، وهذا ما سنكشف عنه في الجانب الخاص بالتصوف.

تلك هي ملامح المنطق في فلسفة الرسالة، ذلك المنطق الذي شُيِّدت على أساسه فلسفة الذرية بأسرها، والذي يُعد بمثابة همزة الوصل التي تتحدد على أساسها علاقة اللغة بالواقع. ومن ثم فإنه يبقى لدينا أمران في إطار هذا المبحث: الأول منهما، يتمثل في كيفية تفسير قوانين وقضايا العلوم في الرسالة، والثاني يتعلق بمبدأ التحقيق.

---

(١) الرسالة ـ ٦,٣.

(٢) Tractatus, 4.51, 4.52.

(٣) Tractatus, 4.11.

(٤) Tractatus, 6.124.

(٥) Tractatus, 2.04.

(٦) Tractatus, 2.021.

٣ ـ تفسير قوانين وقضايا العلوم

أما إذا انتقلنا إلى معالجة قوانين وقضايا العلوم في ضوء الأفكار الواردة في الرسالة، فإننا نجد أن الدراسات الموجودة والتي تتناول هذا الجانب إنما هي دراسات الوضعية المنطقية التي حاولت تطويع نصوص الرسالة من أجل تفسير أفكارها الخاصة. إلا أنه يمكننا أن نفسر هذا الجانب من جوانب فكر فتجنشتين بناء على الأفكار التي سبق تحديدها عن الوقائع الذرية والقضايا الأولية.

فالرسالة في حد ذاتها تلقي ضوءاً كبيراً على تفسير حقائق العلم وقوانينه وقضاياه، ذلك أن فتجنشتين يصنف لنا القوانين تصنيفاً ثنائياً فهي إما قوانين وصفية أو أنها قوانين ذات طبيعة منطقية. ويمكن لنا أن نتبيّن حقيقة القوانين التي تصنفها الرسالة على هذا النحو إذا ما بحثنا تفصيلاً هذين النوعين لنقف على حقيقة ما يذهب إليه فتجنشتين في تفسيره لطبيعة القوانين العلمية.

أولاً ـ القوانين الوصفية:

يؤكد لنا فتجنشتين أن «مجموع القضايا الصادقة هو كل العلم الطبيعي[1] والأسس التي يستند إليها في قوله هذا تضمنتها سلسلة من القضايا، تستند الواحدة منها على الأخرى. لقد حاول فتجنشتين أن يستغل فكرته عن الوقائع الذرية والقضايا الأولية لإثبات بعض الحقائق عن القوانين

(١) الرسالة ـ ٤,١١.

العلمية. فإذا ما كان لدينا كل القضايا الأولية الصادقة، فإنه يلزم عن ذلك أن يكون بمقدورنا أن نقدم وصفاً كاملاً وتاماً للعلم. فالعالم يوصف وصفاً صحيحاً فقط عن طريق القضايا الأولية الصادقة(١).

وترتبط هذه الفكرة، بفكرة دوال الصدق. فالقضايا المركبة هي دالات صدق للقضايا الأولية(٢)، وهذا يعني أن قيمة صدق Truth-Value أي قضية أولية إنما تحدد بمدى اتفاقها أو اختلافها مع الواقعة الذرية التي جاءت لتصفها(٣)، ومن ثم فإن القول بإن القضايا الأولية تصف لنا هيكل العالم فقط، يصبح قولاً يجعل كل القضايا تنتمي بالضرورة إلى العلوم الطبيعية، ويترتب على ذلك أن كل قضايا العلم تصف لنا الوجود الخارجي فقط، لأن القضية هي في حد ذاتها وصفاً لواقعة من الوقائع(٤)، والوقائع في مجموعها تؤلف الوجود الخارجي.

وكون القضايا تصف لنا الوجود الخارجي، يعني أن الوصف إما أن يكون صادقاً أو كاذباً. فالقضية تخبرنا عن مركب موجود في العالم الخارجي، وهذا «المركب يستحيل معرفته إلا عن طريق وصفه، والوصف قد يكون صادقاً أو كاذباً،ومن ثم فإن القضية التي تخبرنا عن مركب ما لن تكون خالية من المعنى إذا لم يكن للمركب وجود، بل هي ببساطة كاذبة»(٥).

وعلى الرغم من أن القضايا قد تبيّن لنا صور معينة أو تراكيب معينة، إلا أنها لا يمكن أن تخبرنا بشيء عن هذه الصورة، لأنها تعبر فقط عن الوقائع الذرية الممكنة، فالقضية، أو الرسم، تصف لنا الوجود الخارجي بتمثيلها لإمكان وجود الوقائع الذرية أو عدم وجودها.

---

(١) Tractatus, 4.26

(٢) Tractatus, 5.

(٣) Tractatus, 4.2.

(٤) Tractatus, 4.023.

(٥) Tractatus, 3.24.

ثانياً ـ قوانين ذات طبيعة منطقية:

إنه إذا كانت القضية رقم (١ر٤) توحد بين العلم ومجموع القضايا الأولية الصادقة، بما يجعل القوانين العلمية قضايا وصفية بالضرورة، فإن فتجنشتين يلقي ضوءاً على اتجاه آخر لطبيعة القوانين المنطقية.

فالقوانين ذات الطبيعة المنطقية هي قوانين المنطق والرياضيات. وهذه القوانين هي في حقيقتها تحصيل حاصل Toutology، ويتضح لنا هذا المعنى من قول فتجنشتين «إن قضايا المنطق تحصيلات حاصل»[١]، أي أنها لا تقول شيئاً[٢]. وتنسحب هذه الخاصية أيضاً على قوانين الرياضيات، فالرياضيات إحدى طرق المنطق[٣].

وتحصيل الحاصل، في رأي فتجنشتين، ليست له علاقة تمثيلية representational ـ بالوجود الخارجي[٤]. وبالتالي فإن قضايا تحصيل الحاصل أي قضايا الرياضيات والمنطق ـ لا تقول لنا شيئاً عن العالم، لأنها لا تصف لنا شيئاً عن العالم: إنها لا تصف لنا شيئاً في حقيقة الأمر. ويترتب على هذا أن القوانين العلمية لا يمكن إدراكها على أنها قضايا تحليلية analytical، لأن قضايا المنطق فقط هي ما تتصف بكونها تحليلية[٥].

والواقع أنه إذا ما نظرنا إلى صورة القضية رقم (٢١ر٤) التي تؤكد أن القضية الأولية، باعتبارها قضية بسيطة، تثبت وجود واقعة ذرية ما، بالإضافة إلى القضية رقم (٥٢٦ر٥) والتي يقرر فيها فتجنشتين، أنه لا يمكن لنا وصف العالم وصفاً كاملاً وتاماً إلا بواسطة القضايا التامة التعميم. إذا ما نظرنا إلى هاتين القضيتين وحاولنا أن نقيم علاقة بينهما، لأصبحت القوانين العلمية

---

(١) الرسالة ـ ٦,١.

(٢) الرسالة ـ ٦,١١ .

(٣) Tractatus, 6.2.

(٤) Tractatus, 4.462.

(٥) Tractatus, 6.11.

بمثابة تعميمات تجريبية empirical generalizations، لأن ما يمكن وصفه هو الوقائع الذرية الموجودة، ومن ثم فإنه لن تكون للقوانين العلمية أية قوة تمكننا من التنبؤ بالمستقبل، وهذا ما يبدو واضحاً من قول فتجنشتين «إنه لا يمكن لنا أن نستدل أحداث المستقبل من أحداث الحاضر»[1]. وهذا ما أراد إثباته في بداية الرسالة بصورة ضمنية في صفة الاستقلال التي حددها للواقعة الذرية. فكون الوقائع الذرية مستقلة الواحدة منها عن الأخرى، يعني أنه لا يمكن لنا أن نتكلم عن الوقائع العامة كما لو كانت التعميمات التجريبية وصفاً لها.

ولكن بالرجوع إلى نسق الرسالة، نجد فتجنشتين يعالج القوانين الطبيعية والنظريات العلمية ابتداء من القضية رقم (٦ر٣١) وحتى القضية رقم (٦ر٣٧٢) حيث يزودنا بنوعين من الصور العامة، أولهما الصورة المنطقية، وثانيهما الصور التجريبية. ويرتبط بهذين النوعين، كل من القضايا المنطقية ـ على اعتبار أنها تحصيلات حاصل ولا تقول لنا شيئاً ـ وقضايا العلوم التجريبية، أي القوانين Laws، والأنساق Systems التي تخبرنا عن الأشياء الموجودة في العالم، ومن ثم فهي تقول لنا شيئاً.

إلا أننا نجد أنه لا يمكن لنا اعتبار القوانين والأنساق بمثابة تعميمات تجريبية بالمعنى الدقيق، والسبب في ذلك يتمثل في أن القضايا المركبة هي دوال لصدق القضايا الأولية[2]، ويمكن تأسيسها على نحو قبليّ وفقاً للعمليات المنطقية، وتطبيقاتها المتتابعة. وطالما أن ما هنالك هو وجود الوقائع الذرية، فإنه لا يصبح هناك ثمة مجالاً للحديث عن وقائع مركبة، وبالتالي لا يمكن لنا تناول الوقائع العامة التي يمكن وصفها بالقضايا العامة. بمعنى أنه لا توجد علاقة تصويرية بين القضية التجريبية العامة والواقعة، لأن علاقة التصوير تقوم فقط بين القضايا الأولية والوقائع الذرية.

---

(١) Tractatus, 5.1361.

(٢) Tractatus, 5.

فالقضية التجريبية العامة قد تصف لنا وقائع العالم تماماً، كما ويمكن أن نستدل من الطريقة التي تكون عليها مكوناتها رسم الوقائع الذرية الممكنة وهنا فإنه يمكن لنا تأسيس كل التعميمات على نحو قبلي بتطبيق إجراء السلب المتتابع على قيم المتغير، بحيث يمكن إدراك التعميمات على أنها ناتج منطقي للقضايا الأولية التي تعد بمثابة قيم لمتغير لدينا. وكتحديد لقيم المتغيرات في القضية العامة، فإن الاستدلال على قضاياها الأولية، هو في حد ذاته تحديد للقضايا التي تكون صورتها المنطقية من نفس صورة القضية العامة، وتكون القضية العامة وصفاً للقضايا الأولية التي تكون بمثابة قيمها.

وإذا كانت القضية الأولية تثبت وجود الواقعة الذرية(1)، والوقائع الذرية هي ما هنالك(2)، أي العالم، فإن هذا يعني بالضرورة أن معرفة القضايا الأولية الصادقة يقدم لنا وصفاً كاملاً وتاماً للعالم، وهذا يفضي بنا إلى القول بأن القانون الطبيعي يصف لنا الوقائع على ما هي عليه وبالتالي يقدم لنا وصفاً للواقع.

من هنا يمكن أن نقيم الرابطة بين القانون الطبيعي والوقائع الذرية التي يقول بها فتجنشتين. فالأشياء تتشابك في الوقائع الذرية الواحدة منها بالأخرى كحلقات السلسلة(3). والواقعة الذرية من حيث بنيتها ليست أكثر من ارتباط الأشياء على نحو معين. وقوانين الفيزياء «ما زالت تتحدث بطريقة غير مباشرة، من خلال جهازها المنطقي بأسره، عن الأشياء»(4). فالواقع التجريبي يتحدد إذن بمجموع الأشياء(5). لأنه إذا لم يكن الواقع التجريبي محدداً بمجموع الأشياء فلن يصبح للعالم جوهر، في حين أن فتجنشتين يؤكد لنا أن الأشياء تؤسس جوهر العالم.

---

(1) Tractatus, 4.21.

(2) Tractatus, 2.

(3) Tractatus, 2.03.

(4) Tractatus, 6.3431.

(5) Tractatus, 5.5561.

تلك هي فكـرة فتجنشتين عن تفسـير القوانـين وقضايـا العلوم في الرسالة، والتي جاءت نتيجة طبيعية لحقيقة موقفه من الوقائع الذرية والقضايا الأولية وكيفية الربط بينهما بما يؤسس حقيقة العلم في الجانب التجريبي.

٤ ـ مبدأ التحقيق

قبل أن نتناول فكرة الوضعية المنطقية وموقفها من مبدأ التحقق الذي أخذته بصفة مباشرة من رسالة فتجنشتين، يتعين علينا أن نعالج هذا المبدأ في فلسفة الرسالة أولاً؛ ذلك أن فتجنشتين يحدد لنا موقفه من مبدأ التحقيق في العلاقة التي يقيمها بين القضية الأولية والواقعة الذرّية.

والحقيقة أن موقف فتجنشتين من علاقة القضية الأولية بالواقعة الذرّية، يشوبه شيء من الغموض، مما أدى إلى التباس الأمر على بعض الشراح.

يحدد فتجنشتين علاقة القضية الأولية بالواقعة الذرّية عن طريق فكرة الرسم Picture، تلك الفكرة التي ثارت حولها الشكوك في الرسالة، خاصة وإنه يستخدم الفكرة استخداماً غير محدد.

وعلاقة الرسم بالعالم الخارجي تتضح لنا من بعض عبارات الرسالة التي يذهب فيها فتجنشتين إلى القول: «الرسم نموذج للوجود الخارجي»[(١)] وأن «الرسم واقعة»[(٢)]، كما وإن القضية «رسم للوجود الخارجي»[(٣)].

من هذه العبارات نستنتج أن فتجنشتين يقيم ترادفاً بين القضية والرسم

(١) الرسالة ـ ٢,١٢.

(٢) الرسالة ـ ٢,١٤١.

(٣) الرسالة ـ ٤,٠١، ٤,٠٢١.

والواقع. لكن هذا الترادف لا يصبح كذلك، إذا ما نظرنا إلى العبارات التي يقرر فيها أن «كل رسم هو رسم منطقي في نفس الوقت»[1]، وإن الرسوم المنطقية يمكن أن تصف العالم[2]، وأن «الرسم المنطقي للوقائع هو الفكر»[3]،«ومجموع الأفكار الصادقة هي في حد ذاتها رسم للعالم»[4] من هذه العبارات الأخيرة يقرر فتجنشتين صراحة إن الرسم هو القضية.

إلا أن «بيتشر» يعترض على اعتبار فتجنشتين الرسم بمثابة القضية في العبارة رقم (٤,٠٣) قائلاً إنه «لا يمكن للقضية أن تكون رسماً، لأن القضية تقول أو تثبت شيئاً ما، بينما الرسم لا يقول أو يثبت شيئاً»[5] ، وبهذا المعنى فقد اعتبر الرسم واقعة متأثراً في ذلك بالعبارة رقم (٢,١٤١)، وهذا ما جعله يؤكد «أن الرسم يمكن أن يستخدم ليثبت شيئاً ما، لكنه في ذاته لا يثبت شيئاً.وفي هذا، فإن الرسم ليس مثل القضية»[6].

وإلى مثل هذا الرأي ذهبت أنسكومب، معتقده أن الرسم ليس مثل القضية لأنه لا يقول شيئاً[7]، بل إنه من الممكن أن يستخدم فقط لنقول كيف تكون الأشياء، والطريقة التي بها تترابط عناصر الرسم مع الأشياء، وفي هذا الصدد فإنها تضفي على الرسم حقيقتين أساسيتين: الأولى؛تتمثل في العلاقة بين عناصر الرسم. والثانية؛تكمن في الترابط القائم بين عناصر الرسم والأشياء التي تقع خارج الرسم[8].

إلا أن «شفيدر» يعترض على ما ذهبت إليه أنسكومب مؤكداً أن

---

(١) Tractatus, 2.182.

(٢) Tractatus, 2.19.

(٣) Tractatus, 3.

(٤) Tractatus, 3.01.

(٥) Pitcher., G. op. cit, p - 96.

(٦) Ibid, p - 97.

(٧) Anscombe, .G.E.M. op. cit, p - 64.

(٨) Ibid, p - 68.

«الرسم فعل عقلي» «A Picture is a Mental act»، ومن ثم فإنه لا يُعد صورة طبق الأصل للعالم، بل هو نموذج له فقط[1].

ويعضده في رأيه هذا «شفيزر» باعتقاده أنه «إذا كان الرسم كاذباً، فلن تكون هناك ثمة واقعة»[2]، وبهذا فإن معنى أن يكون الرسم منطقياً هو أن يكون فكراً؛ وبالتالي فالرسوم في حد ذاتها أفكار.

ويمكن لنا أن نتبين علاقة القضية الأولية بالواقعة الذرّية من خلال فكرة الرسم لأنه من الواضح أن فتجنشتين يريد أن يثبت لنا أن هناك تناظراً بين تركيب اللغة وتركيب العالم. فالطريقة التي يحلل بها اللغة إلى وحداتها الأولية، توحي لنا بتلك الفكرة مباشرة، خاصة وإنه يحلل العالم أيضاً أو الوجود الخارجي بأسره إلى وحداته الأولى.

فاللغة من ناحية التركيب تنحل إلى قضايا، وهذه القضايا تنحل إلى أخرى أبسط منها، وهكذا حتى ننتهي إلى أبسط القضايا ـ أي القضية الأولية التي لا تنحل إلى ما هو أبسط منها، وتعد وحدة التحليل الأولى في البناء اللغوي ككل، وتحمل في طياتها معنى. أي أنه لا بدّ وأن تكون أبسط وحدات اللغة ذات معنى، وهذا المعنى لا يتضح لنا إلا من خلال ترابط عناصر القضية الأولية مع بعضها ترابطاً على النحو الذي يضفي على القضية ـ باعتبارها وحدة ـ معناها. والعناصر المترابطة داخل القضية، على نحو محدد، هي ما يسميه فتجنشتين بالأسماء.

والوحدة اللغوية البسيطة تناظر ـ من ناحية التركيب أو البنية، أي ترابط عناصرها على نحو معين ـ أبسط الوحدات التي ينقسم إليها العالم، والمتمثلة في الواقعة الذرّية المؤلفة من أشياء مترابطة معاً بطريقة معينة.

وحتى تكون القضية الأولية بمثابة رسم للواقعة الذرّية، فلا بدّ وأن

(١) Shwayder.,. D.S., op. cit, p - 307.

(٢) Schwyzer., H.R.G., op. cit, p - 277.

نقابل الأشياء بما يحتويه الرسم من عناصر. فإذا قلنا أن «الكتاب يمين القلم» فإن هذا يعني وصفاً لحالة الوجود الخارجي، والموضع الذي يكون فيه الكتاب بالنسبة للقلم.

والعلاقة بين الرسم والواقعة تتمثل في أن كل شيء من الأشياء الخارجية له ما يقابله من عناصر الرسم، أي يقابله اسم معين يدل عليه في القضية ومن ثم فإن «عناصر الرسم يتصل بعضها ببعض على نحو معين»[1]. وترابط عناصر الرسم بطريقة معينة يفصح لنا عن أن الأشياء التي في الواقع الخارجي مترابطة على نفس النحو الذي جاءت عليه القضية (أي الرسم)، وفي هذا المعنى يقول فتجنشتين: «كل اسم واحد يقابله شيء واحد، والاسم الآخر يقابله شيء آخر. ثم ترتبط هذه الأسماء بعضها ببعض بحيث يجيء الكل بمثابة رسم واحد يمثل الواقعة الذرّية»[2].

على هذا النحو فإن وصفنا للقضية بأنها صادقة أو كاذبة إنما يرجع مباشرة لوجود الواقعة الذرّية أو عدم وجودها. فإذا ما كانت الأشياء التي تتحدث عنها القضية موجودة فعلاً في الواقع الخارجي كانت القضية صادقة، أما إذا لم يكن لها وجود فإن القضية توصف بالكذب. وهذا المعنى هو ما يجعل فكرة فتجنشتين عن التحقيق تختلف في جوهرها عما ذهبت إليه حركة الوضعية المنطقية. فما هي الوضعية المنطقية؟ وما هي صلة فتجنشتين بهذه الحركة؟ وما هو تصور الوضعية المنطقية لمبدأ التحقيق؟

الوضعية المنطقية ومبدأ التحقيق

عرف مبدأ التحقيق في دوائر الفكر المنطقي لمدرسة الوضعية المنطقية، لكن أقطاب هذه المدرسة لم يتفقوا على معيار محدد لتمييز هذا المبدأ،رغم أنهم «يشتركون في تصورات واحدة بعينها ويواجهون المسائل بنفس الطريقة»[3]،

---

(١) الرسالة ـ ٢,١٥.

(٢) الرسالة ـ ٤,٠٣١١.

(٣) محمد ثابت الفندي، مع الفيلسوف، دار النهضة العربية، بيروت، ط ١ ١٩٧٤، ص ٢١٦.

فكل واحد من أقطاب هذه المدرسة له رأي مخالف للآخرين. ووجهة النظر الأساسية التي بني عليها موقفهم تقوم على أساس إننا نختبر الفروض أو النظريات عن طريق مواجهتها بالخبرة أو التجربة، إنه بينما يرى بعضهم أن الاختبار يكون بالرجوع إلى الخبرة، يرى آخرون أن قضايا العلم يتم تحقيقها عن طريق اختبارها في مواجهة قضايا أخرى(١).

ويعد شليك Schlick أول من قام بصياغة هذا المبدأ - في إطار دائرة فيينا(٢) - بعد المناقشات الطويلة التي دارت بينه وبين فتجنشتين، من جانب، ومن إحدى قضايا «الرسالة» Tractatus، خاصة القضية التي يقول فيها فتجنشتين «ولأن نفهم معنى قضية ما، هو أن نعرف ما هنالك، إذا كانت صادقة»(٣). فقد عرفت هذه القضية في «دائرة فيينا» بأنها الإعلان الصريح من جانب فتجنشتين لقبول مبدأ التحقيق، الأمر الذي جعل أصحاب الوضعية، يذهبون إلى أن معنى «القضية إنما تحدده طريقة قبولها للتحقق، أو بعبارة أخرى لا يصبح للقضية معنى إلا عندما نتبين إمكان تطبيقها تجريبياً»(٤). وهذا التصريح يرتبط بموقف الوضعية المنطقية من إنكار الميتافيزيقا، وهو ما سبق أن نادى به هيوم في تصنيفه للقضايا إلى نوعين:الأول

(١) Stegmuller, W., **Main Currents in Contemporary German, British and American Philosophy** D. Reidel Publishing Company, Holland, 1969, p. 333.

(٢) نشأت دائرة فيينا في بدايتها كحلقة بحث فلسفي، أو سمنار، تكون في عام ١٩٢٢ يتصدره الأستاذ موريس شليك أستاذ كرسي العلوم الاستقرائية في جامعة فيينا. وبعد عام من إنشاء هذا السمنار بدأ الأساتذة والطلاب ينضمون إليه، بحيث أصبح يضم أقطاباً وأعلاماً بارزين من المناطقة والرياضيين والفيزيائيين وغيرهم. وأهم هؤلاء جميعاً هانز هان، فايزمان، كارت جودل، كرافت، هربرت فيجل. ثم انضم إليهم في وقت متأخر رودلف كارناب وجولز آير. وقد تطورت دائرة فيينا فيما بعد إلى ما سمي الوضعية المنطقية، التي لعبت دوراً بارزاً في تشكيل طابع التفكير العلمي والفلسفي. لكن نلاحظ أن اتجاهات كارناب وآير وهيمبل الأخيرة تكشف بوضوح تحولهم عن الوضعية المنطقية في صورتها الأولى. راجع في التأريخ لحركة الوضعية المنطقية ما ذكرته تفصيلاً في كتاب «مشكلات الفلسفة» دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٥، الصفحات ١١١ - ١١٨، ١٤٢ - ١٤٤.

(٣) لودفيج فتجنشتين، رسالة منطقية فلسفية، ترجمة عزمي إسلام، ص ٨٦.

(٤) محمد ثابت الفندي، المرجع السابق ص ٢٦٥.

قضايا منطقية ورياضية. والثاني؛ القضايا التجريبية. أما القضايا الميتافيزيقية فليست بذات معنى أو دلالة حيث لا تندرج تحت أي من هذين النوعين.

قدم شليك أول صياغة محددة لمبدأ التحقيق، في عبارته المشهورة التي يقول فيها «إنه حتى نفهم قضية ما ينبغي أن نكون قادرين على أن نشير بدقة للحالات الفردية التي تجعل القضية صادقة، وكذلك الحالات التي تجعلها كاذبة. وهذه الحالات هي وقائع الخبرة. فالخبرة هي التي تقرر صدق القضايا أو كذبها»[1]، فالقضية توصف بالصدق أو الكذب، عن طريق إحالتها للخبرة مباشرة، لنرى هل هناك في الواقع الخارجي واقعة تشير إلى ما تقوله القضية أم لا.

ومن خلال هذا المفهوم، وجدنا «شليك» يذهب إلى أن لكل شخص ملاحظاته الخاصة، التي يمكن أن تعد أساساً للمعرفة العلمية التي يكونها عن ظواهر العالم الخارجي ووقائعه. وهذه المعرفة يعبر عنها في قضايا، نختبرها عن طريق ما نستنبطه منها، بعد الرجوع للملاحظة. فإذا جاءت نتائج الاستنباطات متفقة مع ملاحظاتنا المباشرة، فإننا في هذه الحالة نقول إن الخبرة أيدت النظرية وتصبح القضايا التي أمامنا «قضايا ملاحظة».

وقضايا الملاحظة في مفهوم «شليك» ذات طابع مؤقت، ينتهي بانتهاء صياغتها والرجوع إلى الملاحظة، فإذا ظهرت لدينا معطيات جديدة، وأردنا أن نختبرها بالرجوع إلى قضايا الملاحظة الأولى، فإن هذا الإجراء يصبح صعب المنال؛ لأن قضايا الملاحظة الأولى تكون قد فقدت خاصيتها الأساسية كقضايا ملاحظة، لأنها أصبحت موضعاً للخطأ، الذي يرجع إلى التغيرات التي تطرأ على الذاكرة، أو الخطأ في الكتابة، وما إلى ذلك من العوامل التي تفقدها خاصيتها الأساسية[2].

---

(١) Ashby, R. W., «Logical Positivism», ed. in **A Critical History of Western Philosophy,** by D.J. O'Conor, p. 498.

(٢) Stegmuller, W., op. cit, p. 334.

أما «نيرات» Neurath فإنه يؤسس موقفه على أساس أن «القضايا تقارن بقضايا مثلها، لا بالخبرة أو الوقائع، أو بأي شيء آخر. فالخبرة أو الواقع أمور بلا معنى، وتنتمي للميتافيزيقا، وبالتالي لا بدّ من رفضها»[1]، والبحث عن الأصل الذي يخلو من الميتافيزيقا. ومن ثم فإنه يرى أن القضايا لا بدّ وأن تجيء صياغتها متفقة مع نوع من القضايا التي يطلق عليها قضايا البروتوكول Protocol Propositions وقضية البروتوكول تحتوي على «اسم علم أو وصف معين لشخص ما يلاحظ شيئاً محدداً أو تحتوي على كلمات تشير إلى فعل الملاحظة»[2]. وفي قضايا البروتوكول نشير إذن إلى أن «الشخص فلان يدرك كذا وكذا من المعطيات في زمان محدد تحديداً تاماً، ومكان معين تعين تام».

ورأى «نيرات» فيما يتعلق بقضايا البروتوكول يبدو أنه مستمد من نظرية الاتساق Coherence theory التي تذهب إلى أن «قضية ما مقبولة إذا اتسقت مع القضايا المقبولة الأخرى، ومرفوضة إذا لم تتسق مع تلك القضايا المقبولة، والتي ترى أيضاً أنه إذا كنا متحمسين لقضية ما تتعارض مع نسقنا المألوف من القضايا فإنه يجب علينا في هذه الحالة أن نستبعد قضية أو أكثر من القضايا التي قبلناها من قبل»[3].

لكن هناك اعتراضات أربعة تنسحب على نظرية الوضعية المنطقية في موقفها هذا، وهي[4].

الاعتراض الأول: أن مجموعة القضايا قد تكون متسقة فعلاً فيما بينها. لكن هذا لا يعني أن هناك أساساً تستند إليه المجموعة بحيث يمكن القول بأن

---

(١) Ashby, R. W. op. cit. p. 501.

(٢) محمود فهمي زيدان، الاستقراء والمنهج العلمي، ص ١٩٣.

(٣) المرجع السابق، ص ١٩٣.

(٤) المرجع السابق، استمدت هذه الاعتراضات بشكل أساسي من كتاب الدكتور محمود فهمي زيدان، ص ١٩٣ - ص ١٩٥.

القضايا المؤلفة للمجموعة يقينية. ذلك لأن القضايا المؤلفة للمجموعة تشبه البرهان الذي يوضع في صورة مقدمات ونتيجة. حقيقة قد يكون البرهان دقيق من الناحية الصورية بحيث لا ينطوي على أغلوطة، وتلزم نتيجته عن مقدماته؛ إلا أن مثل هذا البرهان قد تكون مقدماته كاذبة، أو محتملة الصدق، ولكن حتى إذا قبلنا المقدمة الأولى على أنها احتمالية فإنما يستند احتمالها إلى قضية أخرى خارجة على النسق الذي تكون تلك المقدمة عضواً فيه».

الاعتراض الثاني: أن نظرية الاتساق إنما تتضمن وجود عدة مجموعات من القضايا كل مجموعة متسقة فيما بينها، ومع ذلك فكل مجموعة قد تختلف أو تعارض مجموعة متسقة أخرى من القضايا أو مجموعات متسقة أخرى، ومن ثم لا نستطيع أن نسند الصدق المطلق لمجموعتين من القضايا تعارض الواحدة منهما الأخرى، ولا نستطيع أن نقول أن مجموعة ما لها الصدق المطلق دون المجموعات الأخرى.

الاعتراض الثالث: إن الهدف الأساسي الذي قامت من أجله الوضعية المنطقية إنما هو إنكار المتافيزيقا والاحتكام إلى الواقع التجريبي ولكنهم أنكروا الالتجاء إلى الخبرة الحسية في موقفهم من تحقيق القضايا الأولية وأصروا أن يكون تحقيقها فقط في إطار النسقات اللغوية. وتلك خيانة لمذهبهم.

الاعتراض الرابع: أن الوضعيين أرادوا توجيهنا نحو معرفة شاملة للألفاظ واللغات دون أن تستند تلك المعرفة إلى عالم الواقع، كأنهم يقولون إن العالم الحقيقي هو عالم الألفاظ، أما عالم الواقع فهو عالم وهمي.

أما «اير» فإن له موقف آخر في التحقيق يختلف تماماً عما ذهبت إليه الوضعية المنطقية. وقد أعلن هذا الموقف فيما يعرف بمبدأ إمكان التحقيق الذي يرى فيه أن القضية التجريبية إنما هي بمثابة فرض ينتظر التحقيق.

يرى «اير» متفقاً مع «هيوم» أنه يمكننا تصنيف القضايا التي لدينا في مقولتين أساسيتين: الأولى تنطوي على كل القضايا التي لها معنى وتشمل القضايا القبلية مثل قضايا الرياضيات والمنطق التي لا يتوقف صدقها على إجراء تحقيق تجريبي لأنها لا تتعلق بعالم الخبرة ولا تقدم لنا أخباراً عنه. ومن ثم فإنها صادقة صدقاً مطلقاً. والثانية تتضمن القضايا التجريبية التي تتصل بالواقع الإمبريقي، ويتوقف صدقها بالتالي على عالم الخبرة. والقضايا التي لا تندرج تحت أي من المقولتين تتسم بكونها قضايا ميتافيزيقية فارغة من المعنى.

ويقدم لنا «اير» تمييزاً بين نوعين من التحقيق في إطار تصنيفه للقضايا إلى قبلية وتجريبية، حيث يميز بين التحقيق بمعناه القوي والتحقيق بمعناه الضعيف. التحقيق بالمعنى القوي توصف به القضية إذا كان من الممكن إثبات صدقها إثباتاً حاسماً وهذا المعنى للتحقيق تتمتع به القضايا القبلية، أي قضايا المنطق والرياضيات، والقضايا الأولية Basic propositions وهي القضايا الوجدانية والقضايا التي تعبر عن الإحساسات والانفعالات الشخصية، ويكون تحقيقها بالرجوع إلى الوقائع مباشرة من حيث تمثل الخبرة الراهنة. أما القضية التي تتصف بأنها ممكنة التحقيق بالمعنى الضعيف فهي تلك التي إذا كان من الممكن للخبرة أن تجعل لتلك القضية صدقاً احتمالياً، بمعنى الميل للتصديق، وهذا المعنى ينسحب على قضايا العلوم التجريبية مثل الفيزياء.

ومعنى وصف القضية التجريبية بأنها ممكنة التحقيق بالمعنى الضعيف، يتمثل في أن العلماء حين يرتدون للواقع التجريبي لاختبار النتائج التي حصلوا عليها من الفروض التي اخضعت للاستنباط، فإنهم يعرفون جيداً أن الخبرة المباشرة لا تضفي طابع اليقين المطلق على النتائج، وإنما تجعلها احتمالية الصدق، فهذه القضايا إذن «تصف جزءاً من عالم الخبرة الراهنة أو الممكنة فإذا أيد عالم الخبرة هذه القضية كانت صادقة وإذا تنافرت مع ما لدينا من

وقائع أو حوادث أو ظاهرات كانت قضية كاذبة» . والقول بأن القضية إذا ما تأيدت كانت صادقة، وإذا تنافرت كانت كاذبة، يس(١) إلى أن تحليلات العلماء كشفت لنا عن صعوبة التنبؤ بيقين تام ينسحب على كل حوادث المستقبل، فقد تتكشف لنا في المستقبل حالات تفضي إلى تكذيب النتائج التي توصلنا إليها في الحاضر، وبالتالي تؤدي إلى بطلان الفرض ورفضه، لذا فإننا نقول إن التحقيق يتم فقط «في ضوء الخبرة الراهنة»: قد نكتشف في المستقبل أن للذرة مكونات أو خصائص غير التي نعرفها الآن. ولذا فإننا ننظر للقضية التجريبية «كل ذرة تتركب من الكترون أو الكترونات من حولها نواة» على أنها قضية يمكن تحقيقها فقط بالمعنى الضعيف. ومن ثم فإن موقف «اير» يكتسب أهميته من التمييز بين التحقيق الحاسم الذي ينسحب على القضايا القبلية والتحقيق الاحتمالي الذي يمكن في إطاره قبول قضايا العلوم التجـريبية. التحقيق الحاسم تحقيق بالمعنى القوي. والتحقيق الاحتمالي تحقيق بـالمعنى الضعيف: لا يمكن تحقيق القضية التجريبية تحقيقاً حاسماً لأمرين(٢):

الأول أنه مهما ازدادت الحالات التي تواجهنا بها الخبرة الحسية لتأييد القضية التجريبية، فلا يمكن إقامة الصدق الكلي للقضية. والثاني إن هناك عدداً لا متناهياً من الأمثلة الجزئية يندرج تحت القضية ولم تطلعنا الخبرة عليه سواء ما كان منها في الماضي أم الحاضر أم المستقبل.

على هذا النحو نتبينّ أن «آير» في نسق الفلسفة المعاصرة يتفق مع «هيوم» في تمييزه بين القضايا القبلية والقضايا التجريبية، وفي إنكاره لصفة اليقين المطلق الذي اتسمت به القضايا التجريبية في الاستقراء التقليدي. ولكن نجد أنه يتجاوز موقف «هيوم» مطور إياه من خلال المفاهيم والتصورات التي كشفت عنها التطورات العلمية منذ الربع الأخير من القرن التاسع عشر، خاصة فيما

---

(١) المرجع السابق، ص ١٩٨.

(٢) المرجع السابق، ص ١٩٩.

يتعلق بقبول قضايا هذه العلوم: أنكر «آير» وصف قضايا هذه العلوم بمعنى احتمالية الصدق الذي نجده في نظريات الاحتمال الرياضية. ونستطيع أن نقول في ضوء تصور الاحتمال، إننا نتصور احتمال صدق القضية على أنه ميل للتصديق، لدينا أيضاً موقف أصيل يعبر عنه «آير» فيما يتعلق باختبار الفروض. ليس هناك اختبار حاسم لقضايا العلوم التجريبية. الاختبار يكون فقط بالمعنى الضعيف الذي يعني الميل للتصديق في ضوء الخبرة الراهنة. وهذا ما جعل «آير» يصف المبدأ الذي ينادي به في تحقيق العلوم التجريبية بأنه «مبدأ إمكان التحقيق».

كارل هيمبل ومبدأ التأييد[١]:

إننا نجد كارل هيمبل يبتعد بأفكاره عن مبدأ التحقيق، ويتخذ طريقاً مخالفاً لكل الآراء التي ذهبت إليها الوضعية المنطقية، ويقترب إلى حد ما من موقف كارل بوبر. فقد وجد هيمبل أن مبدأ التحقيق يفضي إلى مشكلات منطقية لا يمكن الخروج منها، فضلاً عن أن تاريخ العلم لا يدلنا بصورة واضحة على ما يمكن أن نسميه بالتحقيق. فالعلوم تسعى لدرجة من التأييد، لأن التحقيق التام أمراً مستحيلاً لارتباطه بالإستقراء، فإذا كنا نبحث عن التحقيق للفروض التي يضعها العالم وهو بصدد تفسير الظواهر، فإن هذا الإجراء يتطلب منا «أن ننتظر نهاية العالم»، حتى يمكن أن نتحقق بالمعنى الدقيق لكلمة التحقيق. هذا إلى جانب أن كل الشواهد في تاريخ العلم تدلنا على أن العالم ينتخب Select عينات ممثلة ويقوم بإجراء تجاربه على هديها. ومعنى هذا الإجراء من جانب العالم أن مسألة التحقيق متعذرة بل ومستحيلة. ومن ثم علينا أن نطرح إلتحقيق جانباً ونتحدث عن التأييد.

إن هيمبل يرى أن نتائج الاختبارات التي تجري بالنسبة للفروض لا تزودنا ببرهان حاسم، يمكن على أساسه أن نقبل الفرض. فالاختبارات تقدم

(١) Hemple, C. G., **Philosophy of Natural Science**, pp. 33 - 34.

لنا بينة evidence تؤيد الفرض بدرجة أعلى أو أقل. ولذا فإن قبول الفرض وتأييده يستند إلى مجموعة متباينة من الخصائص عن البينـة ذاتها. وهـذه الخصائص هي التي تجعلنا نقبل الفرض.

ومع أن الشواهد الجديدة المؤيدة للفرض كثيراً ما يقال أنها ترفع من درجة تأييده؛ إلا أن هيبل يذهب إلى أنه لا يمكن أن نعتمد على عـدد الشواهد التي ينظر إليها على أنها كم مضاف للبينة، بل على العكس من ذلك لا بد وأن نبحث عن تنويع البينات. فكلما كان التنوع شديداً كان التأييد للنتيجة أقوى.

ومن بين العوامـل المتعددة التي تؤدي إلى عـدم القدرة عـلى تأييـد الفرض، أن يكون التنوع مستحيلاً، لعـدم معرفتنـا الجيدة بـالحد الأدنى للعوامل التي تؤثر على الظاهرة، أو لاختلاف قوة الإبصار لدى المجربين، أو لاختلاف معتقداتهم.

ويلاحظ هيمبل، أن الفرض حين يوضع لتفسير ظاهرة معينة، فإن الصورة أو الهيئة التي يوضع بمقتضاها الفرض تتضمن الظاهرة ذاتها. وعلى هذا فإن الظاهرة التي نريد تفسيرها تشكل بينة مؤيدة للفرض، إلى جانب ضرورة تأييد الفرض ببينات جديدة تضيفها معطيات لم تكن معروفة من قبل، أو لم يتضمنها الفرض. وربما كان هذا متمثلاً في أن الكثير من الفروض في نطاق العلوم الطبيعية وجدت تأييدها من الظواهر الجديدة، وكانت نتيجة ذلك أن ارتفعت درجة تأييدها. مثال ذلك أن فرض الجاذبية النيوتوني وضع أساساً لتفسير حركة سقوط الأجسام وحركة الكواكب، ولكن وجدت ظواهر جديدة مثل ظاهرة المد والجزر، دلت على تأييدها لهذا الفرض، رغم أنه لم يوضع لتفسيرها، فالتأييد بوقائع جديدة يزيد من ثقتنا بالفرض.

الفصل الثالث

التصوف في فلسفة الرسالة

والآن يمكننا أن نناقش موضوع التصوف باعتباره أحد الموضوعات الهامة بالنسبة لفكر فتجنشتين. إن معظم شراح الرسالة أسقطوا دراسة هذاالجانب من أبحاثهم تحت تأثير الوضعية المنطقية، كما وأن الكثيرين منهم لم يدركوا حقيقة وظيفة اللغة التي يتحدث عنها فتجنشتين.

لكن ما يجعلنا نتناول هذا الموضوع بالبحث يتمثل في أن الرسالة تكون في مجموعها نسق فلسفي متكامل، ذلك أنه لا يمكننا أن نأخذ جزءاً منها بالنظر دون بقية الأجزاء، فمن الواضح أن آخر أجزاء الرسالة يتكامل مع أول أجزائها تماماً، ومن ثم فإن النهاية الصوفية التي انتهى إليها الفيلسوف إنما هي نتيجة طبيعية لفكرته عن العالم واللغة كما تعبر عنها تحليلات الرسالة ذاتها.

أما القول بأن هذا الموقف الصوفي الأخير لفتجنشتين، إنما يعتبر تناولاً لموضوع الرسالة - أي اللغة - من منظور عكسي يبدأ من مرحلة ما قبل التعبير، أي مرحلة التصوف التي يستعصي على اللغة التعبير عن مضامينها، لينتقل إلى مرحلة الوضوح اللغوي، أي إلى مرحلة إمكان التعبير عن اللغة بالفكر.

هذا الرأي لا يثبت أمام النقد العلمي الدقيق، لأننا أولاً لسنا في مجال تجريب لغوي وضعي. فالموضوع يستعصي على التجريب حتى ننتقل من منظور إلى منظور آخر عكسي، هذا من جهة. ومن الناحية الأخرى فإنه لم

يقل أحد من علماء اللغة بأن مرحلة ما قبل اللغة كانت مرحلة صوفية عميقة تعج بالفكر وبالتأمل العميق. بل على العكس من ذلك لقد كانت المرحلة مرحلة بدائية خالصة، كما يذهب إلى ذلك علماء الأنثربولوجيا الدارسون للشعوب البدائية.

ولكي ندلل على صحة المنهج الذي اتبعناه في تفسير مرحلة ما بعد التعبير اللغوي، أي مرحلة التصوف، في هذه الرسالة، يتعين علينا أن نستعرض بوضوح التفصيلات الدقيقة لموقف فتجنشتين الصوفي في الرسالة، ذلك الموقف الذي كاد أن يضيع في غمار التيار الوضعي المنطقي كما أسلفنا.

يتناول فتجنشتين تحليل اللغة والعالم من خلال المنطق. والمنطق الذي استخدامه فتجنشتين في تحليلاته إنما هو المنطق الرمزي بالمعنى الذي عرفه كل من فريجه ورسِّل.

لكننا نجده في الجانب الخاص بالتصوف لا يتحدث عن نوع من أنواع المنطق، وإنما يتحدث عن المشاهدة والكشف، ومن ثم فإن اللغة التي يستخدمها في تصوفه إنما هي لغة الصعود أو السلم الروحي Scala Paridisi على اعتبار أنها لغة متميزة تماماً عن كل من اللغة المتعارف عليها Ordinary Language التي لا تخضع لقواعد الإعراب، وكذلك عن اللغة الرمزية Symbolic Language التي تلتزم بالشروط والقواعد الدقيقة للرمزية، وبذا تصبح لغة السلم الروحي صورة أو نمط Type لما وراء اللغة Meta - Language، ويتضح لنا هذا النمط اللغوي من قوله: «إن من يفهمني سيعلم آخر الأمر أن قضاياي كانت بغير معنى، وذلك بعد أن يكون قد أستخدمها (سلما) في الصعود، أي صعد عليها ليجاوزها (بمعنى أنه يجب عليه أن يلقى بالسلم بعيداً بعد أن يكون قد صعد عليه)»[1]. فما الذي يعنيه فتجنشتين هنا بإلقاء السلم؟ وما هو التجاوز الذي يتحدث عنه؟ وما هي مشروعية التجاوز في نظر فتجنشتين؟

---

(١) الرسالة - ٦,٥٤.

الإجابة على هذه التساؤلات تتضح وتتحدد بناءً على معنى ما قصد إليه فتجنشتين من «إلقاء السلم».

في هذه القضية الأخيرة يبدو لنا ذلك التمييز الحاد الذي أقامه فتجنشتين بين مرحلتين من مراحل التفكير، أولهما المرحلة الذرّية، التي آمن فيها بالقضية الذرّية، وثانيهما مرحلة ما وراء القضية الذرّية، والتي تخلى فيها فتجنشتين عن فكرته الذرّية بصورة واضحة.

وحتى نقف على إجابة واضحة ومحددة لحقيقة ما يذهب إليه ينبغي أن نحدد فكرة فتجنشتين في المرحلتين، ذلك إنه بناءً على هذا الفهم سيبدو لنا فتجنشتين في صورة جديدة ومختلفة تماماً عن الصورة التي رسمتها الوضعية المنطقية لفكرة.

أولاً: مرحلة القضية الذرّية

تبدو لنا معالم المرحلة الذرّية بوضوح في فكرة فتجنشتين من نقد اللغة. فالقضية المركزية التي أقيمت حولها أبحاث الرسالة تتمثل في نقد اللغة(١) كوظيفة مشروعة للفلسفة. فإذا كان الفكر يتمثل في كونه القضية ذات المعنى، وبالتالي تصبح اللغة، في حد ذاتها، مجموعة القضايا ذات المعنى، فإن الفكر يعبر بالضرورة عن «إذا كان الوجود بالنسبة لأمور الواقع التي تكون موضوعاً لتفكيره، فما يمكن التفكير فيه، هو كذلك ممكن الوجود»(٢). إن إمكانية الوجود هنا، تعبر عن الوقائع الذرّية.

فالوقائع الذرّية هي ما توجد في إطار الواقع الذي يمكن أن يتناوله الفكر بالحديث، والتي يمكن للغة أيضاً أن تعبر عن الطريقة التي توجد عليها هذه الوقائع.

(١) Tractatus, 4,0031.

(٢) Tractatus; 3,02.

ومن ثم فالقضية الذرّية أو الأولية حين تتحدث عن الواقعة الذرّية، فإنها تعكس لنا الطريقة التي توجد عليها الأشياء في الخارج أو الواقع الذي يصبح بإمكان الفكر أن يتناوله بالحديث.

والواقعة الذرّية تتألف من أشياء. والأشياء في الواقعة الذرّية مترابطة على نحو معين، وترابطها هذا يشبه ترابط حلقات السلسلة، على حد قول فتجنشتين(١). والقضية الأولية أو الذرّية باعتبارها أبسط وحدات اللغة ذات المعنى - حينما تتحدث عن الواقعة الذرّية - إنما تصور لنا الواقعة الذرّية الموجودة في الخارج تصويراً دقيقاً.

والقضية الأولية تتألف في جوهرها من مجموعة من الأسماء. وهذه الأسماء باعتبارها الوحدات أو العناصر التي تتألف منها القضية الأولية تترابط بطريقة معينة(٢)، بحيث يشير كل اسم من الأسماء الواردة في القضية إلى شيء من الأشياء الموجودة في الخارج.

ومن ثم فإن الطريقة التي ترتبط بها الأسماء معاً في القضية، تعكس لنا طريقة وأسلوب ارتباط الأشياء الموجودة في الخارج، والتي ارتبطت معاً من خلال علاقة معينة لتكون الواقعة الذرّية.

من هنا وجدنا فتجنشتين يشبه طريقة ارتباط الأسماء معاً في القضية الأولية بطريقة ترابط النغمات الموسيقية الواحدة منها مع الأخرى لتجيء المقطوعة الموسيقية على درجة من التناسق، وتصبح بالتالي ذات معنى.

ونظرة فتجنشتين إلى علاقة اللغة - على هذا النحو - بالعالم الخارجي، أو بمعنى آخر، إلى علاقة القضية الأولية بالواقعة الذرّية، إنما هي في أساسها نظرة منطقية. فالمنطق هو الذي يرسم حدود هذه العلاقة وأبعادها لأنه

(١) Tractatus, 2,03.

(٢) Tractatus, 3,14.

«يستحيل علينا أن نفكر في أي شيء تفكيراً غير منطقي»[1]، وهذا يفسر لنا معنى ما ذهب إليه فتجنشتين من أن «المنطق يملأ العالم، فحدود العالم هي أيضاً حدوده»[2]. وحدود العالم هنا في نظر فتجنشتين، إنما هي الحدود الممكنة، أي الوقائع الذرّية، وهي ما يصبح بالإمكان أن نعبر عنه، لأن القضية الأولية تعكس لنا نموذج كيفية ارتباط الأشياء في الواقعة الذرّية وبذا فإن ما «يمكن التفكير فيه، هو كذلك ممكن الوجود»[3]. الإمكان هنا يتمثل في إمكانية وجود الواقعة الذرّية، أي كيفية ترابط الأشياء معاً لتشكيل الواقعة الذرّية. وهذا يرجع إلى أنه بالإمكان وصف الأشياء فحسب، ولكننا لا نستطيع التعبير عن حقائق الأشياء الأصلية بألفاظ، ذلك لأن القضايا لا تصلح إلا في وصف ما يظهر لنا من الأشياء على ما هي عليه في الواقع، ومن ثم فإنها، أي القضايا، يستحيل عليها أن تعطينا أي فكرة عن الحقائق الجوهرية للأشياء،أي الأشياء في ذاتها.

فالشيء في ذاته Thing in itself لا يمكن للمنطق أن يتناوله، كما وأن اللغة لا تستطيع أن تمثله لنا من ثنايا الفاظها وحدودها. فالشيء في ذاته موجود، ولم ينكر فتجنشتين وجوده على الإطلاق، فهو يؤكد لنا أن «ما يستحيل التعبير عنه موجود، وهو مظهر لذاته، وهذا هو الجانب الصوفي»[4]. وما يتجلى بذاته يستحيل وصفه، بل نعرفه عن طريق المشاهدة والكشف. وهنا يبدو لنا الوجه الآخر لكانط متمثلاً في فتجنشتين، وتبدأ بالتالي مرحلة ما وراء القضية الذرّية.

ثانياً: مرحلة ما وراء القضية الذرّية

حدد فتجنشتين إذن كيفية تناول الواقع في حدود المنطق، واللغة التي

---

(١) Tractatus, 3,03.

(٢) الرسالة ـ ٥,٦١.

(٣) الرسالة ـ ٣,٠٢.

(٤) Tractatus, 6,522.

بإمكانها وصف هذا الواقع الذي يخضع لقوانين المنطق. لكن هناك جانباً آخر لا يمكن للغة أن تعكسه لنا، ولا يمكن لقضايا الفكر أن ترسم له صورة محددة.

فاللغة لا تصف لنا إلا ما هو ممكن الوجود، والذي نستطيع أن نفكر فيه فقط ونحدد معالمه، أما «ما يستحيل علينا أن نفكر فيه، لا يمكن لنا أن نفكر فيه»(١). الاستحالة هنا لا ترجع للفكر، بل إنها من الموضوع ذاته. فهناك من الموضوعات ما يستحيل أن تكون موضوعاً للفكر، وهذا بالضرورة أمر يرجع لطبيعتها، ومن ثم فلا يمكن للذهن أن يعالجها أو يتناولها في أي وقت من الأوقات. فالفكر لا يكون إلا في الموضوعات الممكنة وما هو ممكن هو الواقع. وما هو واقعي هو منطقي، وما هو منطقي فلا بدّ وأنه يمكن التعبير عنه باللغة. وهذا ما حدا بفتجنشتين أن يقول «وإني لأعبر عن هوية الشيء بهوية العلامة التي تشير إليه»(٢)، فالواقع إذن منطقي، والمنطق واقعي.

صلة فتجنشتين بكانط إذن واضحة ولها ما يبررها. ذلك إن كانط حين شرع في تأسيس المعرفة استخدم فكرة النقد Critique ذاتها وإدارة حولها أبحاثه بأسرها فوجدناه يميز بين معرفة الشيء، ومعرفة الشيء في ذاته، أو على حد قول الدكتور عثمان أمين(٣) بين عالم الظاهرات وعالم النومين، أي الأشياء في ذاتها.

وما يعنيه كانط بالنقد، إنما هو نقد سلطة العقل، وهذا ما جعله يهاجم الميتافيزيقا بالمعنى التقليدي، لأنها تدعى إدراك موضوعات خارجة عن التجربة ومجاوزة لها وتزعم «الانتقال بغير حق من الظواهر (أي الأشياء كما تبدو لنا

---

(١) Tractatus, 5,61.

(٢) الرسالة ـ ٥,٥٣.

(٣) عثمان أمين، رواد المثالية، دار المعارف،١٩٦٧، ص ٩٥.

من خلال صور الحساسية) إلى الأشياء في ذاتها»[1].

من هنا وجدنا كانط يميز بين ما هو ترنسندنتالي Transcendental وما هو ترنسندنت Transcendent. فالترنسندنتالي هو ما يكون بإمكان التجربة وفي حدودها، أي ما هو ممكن. أما الترنسندنت «فهو الذي يقع خارج كل تجربة ممكنة، وهو بالتالي ما لا يمكن أن يعرف أبداً»[2] عن طريق الفكر أو العقل، فهو المجاوز للتجربة والذي يخرج عن حدودها. فنحن لا نستطيع إذن «أن نتصور الأشياء في ذاتها لا كما ندرك الظاهرات، ونستطيع أن نلمح من بعيد عالماً معقولاً لا يسعنا أن نقول عن الأشياء واحداً وهو إنه مخالف للعالم المحسوس تمام المخالفة»[3]. فكانط بعد أن شرع الأسس التي يمكن أن تقوم عليها المعرفة في نقد العقل الخالص وجدناه يذهب في «نقد العقل العملي»، وفي «أسس ميتافيزيقا الأخلاق» إلى محاولة تأسس الإيمان - الإيمان بالأشياء في ذاتها - وهو في هذا يقول لنا «لقد ألغيت العلم لكي أقيم الإيمان»[4].

التشابه إذن بين كانط وفتجنشتين واضح، لأن فتجنشتين حينما تناول تحليل العالم الممكن، أي عالم الظواهر، بلغة كانط، حاول أن يكتشف علاقة التماثل القائمة بين تركيب العالم وتركيب اللغة، وانتهى إلى تجاوز هذا العالم الظاهراتي الواقعي، إلى عالم الكشف، أو عالم الصوفية الذي لا تجدي اللغة في وصفه.

إلا أن هناك ثمة فارقاً هاماً بين فتجنشتين وكانط. فالتجاوز في رأي فتجنشتين مشروع، رغم أنه لا يقدم لنا المبرر الكافي للتدليل على صحة رأيه لكنه ليس هناك ثمة مشروعية تبرر هذا التجاوز في نظر كانط.

---

(١) محمد علي أبو ريان، الفلسفة ومباحثها، الإسكندرية، الطبعة الثالثة ١٩٧٤، ص ١٥٦.
(٢) عثمان أمين، المرجع السابق ص ٩٢.
(٣) نفس المرجع، ص ٩٦.
(٤) النص منقول عن: عثمان أمين، رواد المثالية، ص ٢٠٤.

والحقيقة أن الوضعية المنطقية حينما تناولت اللغة، التي يتحدث عنها فتجنشتين، فإنها تناولتها بالمعنى السطحي ولم تتبين الوظيفة الأساسية للغة. وما يبرر هذا القول هو أن فتجنشتين في استخدامه للغة كان مدركاً بشدة الصعوبات الخاصة بتسلسل النمط Type - hierarchy أو سلسلة ما بعد اللغة[١]. أما كارناب ومن شايعه من أصحاب الوضعية المنطقية. فقد أساءوا فهم فكر فتجنشتين الذي يدعون أنهم متأثرين به فكارناب يذهب وهو بصدد دراسة اللغة إلى أنه «إذا ما تم تنقية الفلسفة من كل العناصر الغير علمية، فإنه سيبقى لدينا فقط منطق العلم»[٢].

وما يعنيه كارناب بمنطق العلم هو «إعراب لغة العلم»[٣]. وفارق كبير بين ما يذهب إليه فتجنشتين وما يعنيه بنقد اللغة، وما يقصده كارناب من إعراب لغة العلم التي تهدف في مذهبه إلى إقامة اللغة العالمية. ومن ثم يصبح اعتقاد فتجنشتين بأن لغة الصعود تظهر الحقائق وتجلوها علي حين أن اللغة العادية تصف وتقرر،لأن «ما يمكن أن يتجلى بذاته، يستحيل وصفه»[٤]. وبذا يصبح اعتقاد فتجنشتين مبايناً لما يذهب إليه فريق الوضعية المنطقية في فهمهم للغة.

إنه إذا ما تعمقنا فكر فتجنشتين وأبعاد المنطق الذي تتحرك من خلاله الدعوى المركزية في الرسالة ـ من حيث أن الفلسفة في حقيقتها هي نقد اللغة لوجدنا أن إلقاء مزيد من الضوء على الرسالة يوضح لنا أن حديث فتجنشتين عن لغة السلم الروحي أو لغة الصعود، إنما يعني أنه لا بدّ لنا وأن نتخلى عن السلم اللغوي. فاللغة وظيفتها محدودة واستخدامها في غير هذه الوظيفة عبث لا طائل تحته. ولهذا فإننا نجد المناطقة الوضعيين وقد ربطوا موقفهم من

---

(١) Bernstein , op. cit, p - 236

(٢) Carnap, R., Logical Syntax of Language, p - 279

(٣) Ibid, p . 279.

(٤) Tractatus, 4,1212.

حقيقة فهم اللغة بموقف فلسفي ما حين ذهبوا إلى أن وظيفة الفلسفة يجب أن تقتصر على تحليل اللغة فحسب، ومن ثم فقد ربطوا مذهبهم بخلفية مذهب حسي مغالٍ في الحسية، فما لا يوجد في الواقع المحسوس لا يمكن التعبير عنه باللغة ومن ثم فهو غير موجود.

والواقع إنه إذا كان فتجنشتين قد قطع شوطاً كبيراً في تشييد رسالته على أساس من المنطق، فإن النصوص المتأخرة للرسالة تفضي بلا منازع إلى نزعة ميتافيزيقية واضحة. وهذه النزعة الميتافيزيقية تظهر لنا بوضوح في مواضع متعددة من الرسالة، وهذا ما يصرح به فتجنشتين قائلاً «فأنا هو عالمي»(١). الأنا هنا لا تتصل بالعالم بقدر ما هي حوله. وهذا الحد يعني الفصل التام بين عالم الذرّية المنطقية وعالم الصوفية. وما تعبر عنه الأنا أو الذات هو وحدة الشهود التي نجدها لدى الصوفية ـ فالأنا منغمرة في الموضوع، وهذا ما يفصح عن شعور الذات بالتعالي لأنها ذات ميتافيزيقية، إنها حد للعالم، لا جزء منه(٢).

فالذات هي الموجود على الحقيقة بجانب العالم، لأن «الشعور بالعالم ككل محدد هو الشعور الصوفي»(٣)، ومن ثم فالذات العارفة تتوحد مع موضوع المعرفة ويكون موضوع المعرفة إذن هو المطلق.

واتحاد الذات مع الموضوع هو قمة المثالية الصوفية، فمعنى قول فتجنشتين «أنا هو عالمي» يتمثل في أن الأنا هي التجربة نفسها، أي أن الأنا والعالم إنما هما في الحقيقة شيء واحد، فالإنسان مرآة للعالم. فالأنا إذن تتوحد مع الموضوع، وبذا فإن اتحاد الوجود والمعرفة هنا على هذا النحو، يعبر عن جانب إشراقي حيث يستبين الوجود كله من خلال الشهود المعرفي أو الحضور

---

(١) الرسالة ـ ٥,٦٣.
(٢) الرسالة ـ ٥,٦٤١.
(٣) الرسالة ـ ٦,٤٥.

الإشراقي. فما يتجلى بذاته إنما هو مظهر لذاته وليس في حاجة لأن أظهره باللغة أو الفكر لأنه أعلى من أن يحتمل لغة أو فكراً، وهنا ينبغي علينا أن نلقي بالسلم اللغوي جانباً لتكون لغة الصعود الروحي هي أساس الكشف والمعرفة الحقيقية.

تلك هي نظرة فتجنشتين إلى التصوف من خلال الرسالة ونصوصها التي تؤكد لنا الجانب الآخر للغة كما يفهمها فتجنشتين والتي أخفقت الوضعية المنطقية في فهم حقيقتها وجوهرها، ووقفت عند حد تحليل اللغة بما يخالف أساس الفكر الذي نزع إليه فتجنشتين.

المــراجع

أولاً - المراجع العربية

١ ـ برتراند رسل: أصول الرياضيات، ترجمة محمد مرسي أحمد وأحمد فؤاد الأهواني ـ دار المعارف بالقاهرة ٤ أجزاء (١٩٥٨ ـ ١٩٦٤).

٢ ـ برتراند رسل: صور من الذاكرة ومقالات أخرى. ترجمة أحمد إبراهيم الشريف ـ الألف كتاب (٤٧٥) ١٩٦٣.

٣ ـ بينيس: مذهب الذرة عند المسلمين ـ ترجمة عبد الهادي أبو ريدة ـ القاهرة ١٩٤٦.

٤ ـ رودلف متس: الفلسفة الإنجليزية في مائة عام، ترجمة فؤاد زكريا، جـ ٢ ـ ١٩٦٧.

٥ ـ الأستاذ الدكتور عثمان أمين: الفلسفة الرواقية ـ الأنجلو المصرية ـ الطبعة الثالثة، ١٩٧١.

٦ ـ الأستاذ الدكتور عثمان أمين: رواد المثالية في الفلسفة الغربية ـ دار المعارف، ١٩٦٧.

٧ ـ دكتور عزمي إسلام: لودفيج فتجنشتين ـ نوابغ الفكر الغربي (١٩) ـ دار المعارف.

٨ ـ دكتور علي عبد المعطي محمد: ليبنتز فيلسوف الذرة الروحية مع ترجمة المونادولوجيا ـ الاسكندرية ـ ١٩٧٢.

٩ ـ دكتور علي عبد المعطي محمد: بوزانكيت قمة المثالية في انجلترا ـ الاسكندرية، ١٩٧٣.

١٠ ـ دكتور علي سامي النشار، وآخرين: ديموقريطس فيلسوف الذرة وأثره في الفكر الفلسفي حتى عصورنا الحديثة ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ اسكندرية، ١٩٧٢.

١١ ـ **الأستاذ الدكتور محمد علي أبو ريان**: تاريخ الفكر الفلسفي ـ الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون ـ جـ١ ـ الطبعة الرابعة، ١٩٧٢.

١٢ ـ **الأستاذ الدكتور محمد علي أبو ريان**: تاريخ الفكر الفلسفي ـ أرسطو والمدارس المتأخرة ـ جـ٢ ـ الطبعة الثالثة، ١٩٧٢.

١٣ ـ **الأستاذ الدكتور محمد علي أبو ريان**: تاريخ الفكر الفلسفي في الإسلام ـ ١٩٧٣.

١٤ ـ **الأستاذ الدكتور محمد ثابت الفندي**: فلسفة الرياضيات، طبعة بيروت ـ ١٩٦٩ ـ الطبعة الأولى.

١٥ ـ **الأستاذ الدكتور محمد ثابت الفندي**: أصول المنطق الرياضي ـ طبعة بيروت ـ الطبعة الأولى ـ ١٩٧٢.

١٦ ـ **دكتور محمود فهمي زيدان**: المنطق الرمزي نشأته وتطوره ـ طبعة بيروت ـ ١٩٧٣.

١٧ ـ **الأستاذ يوسف كرم**: تاريخ الفلسفة الحديثة ـ الطبعة الرابعة، دار المعارف ـ ١٩٦٦.

١٨ ـ **يان لوكا شيفتش**: نظرية القياس الأرسطية، ترجمة عبد الحميد صبرة ـ دار المعارف ـ ١٩٦١.

١٩ ـ **لودفيج فتجنتشين**: رسالة منطقية فلسفية، ترجمة عزمي إسلام ـ الأنجلو المصرية، ١٩٦٨.

ثانياً ـ المراجع الأجنبية

1 - **Ambrose and Lazerowitz,** Fundamentals of Symbolic Logic, N.Y. 1962.
2 - **Anscombe G.,** An Introduction to Wittgenstein's Tractatus, Hutchinson University Library, London, Third ed. 1967.
3 - **Ayer, A. J.,** An appraisal of Bertand Russell's Philosophy ed. in 'Schoenman, Vol'.
4 - **Aristotle.,** Prior Analytics, ed. in The Basic Work of Aristotle', New York, 1941.
5 - **Bailey, Cyril.,** The Greek Atomists and Epicurus, Oxford, 1926.
6 - **Bernstein, R.,** Wittgenstain's Three Languages 'Copi. Vol'.
7 - **Black, M.,** Some Problems Connected with Language. 'Copi. Vol'.
8 - **Bloch, W.,** Russell 'Concept of Philosophy, ed. in 'Schoenman Vol'.
9 - **Boole, G.,** A logical Calculus. ed. in 'Readings on Logic' by Copi and Gould, London, 1964.
10 - **Bradley, F.,** Principles of Logic. Oxford ,Second ed. 1922.
11 - **Carnap, R.,** Logical Syntax of Language, English trans. by S. Smeaton, London, Kegan Paul, 1937.
12 - **Cavendish, A.P.,** Early Greek Philosophy, ed. in 'O'Connr-Vol'.
13 - **Capi, I. M., and Beard, R. W.,** Essays on Wittgenstein's tractatus, Kegan Paul, London, 1966.
14 - **Hamlyn, D.W.,** Early Greek Philosophy After Aristatle, ed. in 'O'Connor. Vol.'

15 - **Keynes.,** Studies and Exercises in Formal Logic, London, 1928.
16 - **Kneale, W.,** Bool and the Revival of Logic,: Mind Vol. Lvii, No. 226, April 1948.
17 - **Marrison, A. W.,** Atomic and Nuclear Physics,London, 1966.
18 - **Mitchell, D.,** An Introduction to Logic,London, 1968.
19 - **Mourant, J. A.,** Formal Logic London, 1963.
20 - **O'Connor, D. J.,** A Critical History of Western Philosophy, ed. 'O'Connor Vol'. London, 1964.
21 - **O'Connor, D. J.,** Bertrand Russell,ed. in 'O'Connor Vol'.
22 - **Peirce, C. S.,** Collected Papers, Vol. V Pragmatism and Pragmaticism, ed. by Charles Harlshorne and Paul Weiss, Cambridge, Mass 1934.
23 - **Pitcher, G.,** The philosophy of Wittgenstein, New Delhi, 1972.
24 - **Quinton,** Contemporary British Philosophy, ed. in 'O'Connor Vol'.
25 - **Ramsey, F.,** The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays, London: Routledge and Kegan Paul, 1931.
26 - **Reichenbach, H.,** Bertrand Russell's Logic, ed. in 'Schilpp. Vol'.
27 - **Russell, B.,** A History of Western Philosophy, London, 1947.
28 - **Russell, B.,** My Philosophical Development,London, 1959.
29 - **Russell, B.,** The Principles of Mathematics, London, 2nd ed., 1937.
30 - **Russell, B.,** My Mental Development, ed. in 'Schilpp vol'.
31 - **Russell, B.,** On Propositions (1919) ed. in 'Logic and Knowledge' Marsh Vol., London, 1966.
32 - **Russell, B.,** Human Knowledge: its scope and Limits, London, 1948.
33 - **Russell, B.,** Introduction to Mathematical Philosophy, London, 8th ed., 1953.
34 - **Russell, B.,** An Inquiry into Meaning and Truth, Penguin Books, 1967.
35 - **Russell, B.,** On the Relations of Universals and Particulars, (1911), ed. in 'Marsh-Vol'.
36 - **Russell, B.,** Mathematical Logic as basied on the theory of Types,(1908) ed. in 'Marsh-vol'.

37 - **Russell, B.,** The philosophy of logical Atomism(1918-1919) ed. in 'Marsh. Vol'.
38 - **Russell, B.,** 'Logical Atomism'.(1924) ed. in 'Marsh. Vol'.
39 - **Russell, B.,** On Knowledge of the External World, London, 1949.
40 - **Schilpp P.A.,**(ed). The Philosophy of Bertrand Russell,London, Vol. V. 1949. The Library of living Philosopers.
41 - **Schoenman, R.,** (editor) Bertrand Russell: Philosopher of the Century.
42 - **Schwayder D.S.,** On the Picture Theory of Language, ed. in 'Cop. Vol'.
43 - **Schwyzer-H.R.G.,** Wittgenstein's Picture Theory of Language, ed. in 'Copi-Vol'.
44 - **Stace. W.T.,** A Critical History of Greek Philosophy, London 1969
45- **Stebbing, S.,** A Modern Introduction to logic,London 1953.
46 - **Stenius, E.,** Wittgenstein's Tractatus: A Critical Exposition of its Main Lines,Oxford: Black well, 1960.
47 - **Weitz. M.,** Analysis and the Unity of Russell's Philosophy, ed. in 'Schilpp Vol'.
48 - **Whitehead and Russell.,** Principia Mathematica, Cambridge University 1970.
49 - **Wittgenstein, L.,** Notebooks, 1914-1916 ed. by G.H. Von Wright and G.E.M. Anscombe, trans. G.E.M. Anscombe - Oxford: Black well 1961.
50 - **Wittgenstein, L.,** Tractatus Logico-Philosophicus, trans. into English by C.K. Ogden and F. P. Ramsey, London: Kegan Paul, 1929.
51 - **Wittgenstein, L.,** Tractatus Logico-Philosophicus, trans. into English by D.F. Pears and B.F. McGuinnes, London: Routledge, Kegan Paul, 3rd. imp. 1966.
52 - **Zemach, E.,** Wittgenstein's Philosophy of the Mythical 'Copi-Vol'.

الفهرس

القسم الثاني
النص العربي للمحاضرات الأربعة الأولى من فلسفة الذرية المنطقية

القسم الثالث
فتجنشتين وفلسفة الذرية

صدر للمؤلف

عن

دار النهضة العربية
للطباعة والنشر
بيروت . ص.ب ١١٠٧٤٩

- فلسفة العلوم جـ ١ / المنطق الاستقرائي.
- فلسفة العلوم جـ ٢ / المشكلات المعرفية.
- فلسفة العلوم جـ ٣ / المنطق الرياضى.
- المنطق ومناهج البحث.
- نظرية المعرفة العلمية.
- مشكلات الفلسفة.
- مقدمة في الأخلاق.